ZUR FRAGE DER SPEZIFISCHEN HEILWIRKUNG DES INSULINS AUF DIE SCHIZOPHRENEN PSYCHOSEN

INAUGURAL-DISSERTATION ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

FRITZ HACKER

WIEN

1939

VON DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT BASEL GENEHMIGT
AUF ANTRAG VON PROFESSOR DR. JOHN E. STAEHELIN

TAG DER PROMOTION: 7. MÄRZ 1939

ZUR FRAGE DER SPEZIFISCHEN HEILWIRKUNG DES INSULINS AUF DIE SCHIZOPHRENEN PSYCHOSEN

INAUGURAL-DISSERTATION ZUR ERLANGUNG DER DOKTORWÜRDE DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT DER UNIVERSITÄT BASEL

VORGELEGT VON

FRITZ HACKER

WIEN

VON DER MEDIZINISCHEN FAKULTÄT BASEL GENEHMIGT
AUF ANTRAG VON PROFESSOR DR. JOHN E. STAEHELIN

TAG DER PROMOTION: 7. MÄRZ 1939

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

MEINEM LIEBEN VATER

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546711_0089

AUS DER PSYCHIATRISCHEN KLINIK DER UNIVERSITÄT BASEL.
DIREKTOR: PROF. DR. J. E. STAEHELIN.

ZUR FRAGE DER SPEZIFISCHEN HEILWIRKUNG DES INSULINS AUF DIE SCHIZOPHRENEN PSYCHOSEN

Wenn wir, relativ kurze Zeit nach dem Erscheinen der Arbeit von PLATTNER und FRÖLICHER, an Hand des teilweise gleichen Patientenmaterials ebenfalls über einen mit der Insulinschockkur in Zusammenhang stehenden Problemkreis handeln, dann wagen wir das nur, weil wir unsere Aufmerksamkeit vor allem einem ganz bestimmten Gebiet innerhalb der Fülle der durch die neue Therapie aufgeworfenen Fragen zuwenden wollen.

Die Insulinschockmethode, die von dem Wiener Psychiater SAKEL angegeben und ausgearbeitet wurde und von der behauptet wird, daß sie der bisherigen therapeutischen Hilflosigkeit des Arztes gegenüber der Schizophrenie ein Ende bereitet, wurde vorerst gar nicht zur Behandlung bei der Schizophrenie verwendet. SAKEL bemerkte zuerst, daß die im Verlauf von Abstinenzkuren auftretenden Erregungszustände von Morphinisten durch Insulin in überaus günstiger Weise beeinflußt wurden. Als Arbeitshypothese nahm SAKEL an, daß die Zelle ein biologischer Verbrennungsmotor sei, autoregulatorisch eingestellt auf die Zufuhr von hemmenden und erregenden Stoffen, deren Zusammen- und Gegeneinanderwirken die Funktion der Zelle gewährleistet. Die günstige Beeinflussung von Erregungszuständen sei nun so zu erklären, daß die Erregungszufuhr quantitativ vermindert und außerdem die Nervenzelle für diese Reize blockiert werde. Als aber SAKEL ein Anhalten der Umstimmung zu bemerken glaubte, die sich nicht mehr durch eine einfach dämpfende und mit der Zeit natürlich verpuffende Wirkung des Insulins erklären ließ, sah er sich gezwungen, auch eine qualitative, dauernde Veränderung durch die Insulinwirkung anzunehmen. Als SAKEL nun von der Insulinbehandlung der Morphinisten auch auf die von Erregungszuständen anderer Genese überging und damit besonders bei der Behandlung der Schizophrenie sehr gute Erfahrungen machte, führte er zur Unterstützung der spezifischen Insulinwirkung ganz bewußt und absichtlich den hypoglykämischen Schock ein. (Die günstige Wirkung, die man dem Schock als solchen bei der Beeinflussung von Psychosen zuschrieb, ist aus dem Mittelalter bekannt, und auch in jüngster Zeit finden sich Berichte über schlagartige Besserungen von Schizophrenie nach einem unvermuteten Sturz, nach schweren psychischen Schocks usw.) Die Wirkung seiner Methode stellt sich SAKEL nun folgendermaßen vor:

1. Entgiftende Wirkung des Insulins auf den Gesamtorganismus.
2. Absättigung der Erregungsstoffe und Blockade der Nervenzentren, wodurch die Gelegenheit gegeben wird, die pathologische, phylogenetisch jüngste und daher gegen Noxen vulnerabelste Bahn zu inaktivieren, worauf dann mit der Zeit die normalen, phylogenetisch älteren und daher weniger leicht verletzlichen Bahnungen gegenüber den pathologischen vorherrschen.
3. Durch die bis an die Grenze der Vernichtung gehende Erschütterung der Zelle wird jede nicht sehr feste Bahnung gelockert, beziehungsweise vernichtet; beim Erwachen aus dem Schock dominieren die normalphysiologischen Bahnen, die durch weitere Behandlung in normale Richtung polarisiert werden.

Ob diese Theorie, die sich selbst gar nicht als solche bezeichnet, mehr oder weniger zutrifft, soll hier nicht untersucht werden. Wir wollen als für die Untersuchung wichtig daraus nur soviel festhalten, daß behauptet wird — und nicht nur in diesen theoretischen Erwägungen, sondern auch in vielen praktischen Beobachtungsmitteilungen, besonders von SAKEL, MÜLLER u. v. a. —, die neue Behandlungsart wirke im Sinne einer qualitativen, völligen Umstimmung auf den Prozeß selbst. Auch von den meisten der sonst ablehnenden Kritiker dieser Methode wird eine gewisse erregungsdämpfende Wirkung des Insulins auf die Schizophrenie sowie das Verschwinden gewisser pathoplastischer, für den Prozeß selbst nicht charakteristischer Randsymptome als Folge der Insulinbehandlung zugegeben. Trotzdem lehnen sie aber die Methode als solche ab, weil deren rein symptomatische Wirkung in keinem Verhältnis zu ihren Schwierigkeiten und Gefahren stehe. Dem steht schroff die Behauptung vieler Autoren gegenüber, das Imponierende der Insulinbehandlung sei nicht einmal so sehr in ihren Erfolgstatistiken als in der Art gelegen, wie sie in noch nie beobachteter Weise die schizophrene Grundstörung an sich beseitige. Die schizophrene Störung ergreift ja die ganze Persönlichkeit des Patienten oder zumindest so große Teile, daß es nahezu immer möglich ist, auch bei einem Stillstand des Prozesses und bei einer Remission, bei der das soziale Wirken des Kranken in keiner Weise gestört zu sein scheint, noch nach Jahren gewisse Defektsymptome nachzuweisen, auch wenn man diese Defekte nur mehr schwer in psychiatrische Begriffe fassen kann. So kann man zwar unter Bedingungen, die sehr weitgehend von subjektiven Beurteilungsmomenten und dem sozialen Milieu abhängig sind, eine mehr oder minder große soziale oder gar eine vollkommene Remission aus dem Fehlen deutlich faßbarer Krankheitszeichen erschließen. Aber schon BLEULER warnt in diesem Zusammenhang davor, von Heilungen zu sprechen. Gerade diese aber behaupten die Anhänger der Insulinschockmethode mit ihrer Hilfe herbeiführen zu können, und zwar nicht bloß im Sinne des Verschwindens mehr oder minder peripherer Krankheitszeichen, sondern der Krankheit selbst; würde das zutreffen, so wäre für die Wirksamkeit der Methode ein überwältigender Beweis erbracht. Wir wollen nun das uns vorliegende Krankenmaterial ausschließlich nach dieser Frage hin untersuchen und bei den nachweisbar günstig verlaufenen Fällen prüfen, ob sich die durch Insulin bedingten Remissionen grundsätzlich von denen unterscheiden, die wir als Spontanremissionen bisher Gelegenheit zu beobachten hatten.

Unsere Untersuchung wurde am *Krankenmaterial der Basler Psychiatrischen Klinik „Friedmatt"* angestellt; es liegen ihr zugrunde die Kranken-

geschichten von *89 Schizophrenen*, 51 Männer und 38 Frauen, welche alle nach der Insulinschockmethode von SAKEL behandelt wurden. Hievon sind 81 Patienten (48 Männer und 33 Frauen) als dem schizophrenen Prozeßsymptomenkreis zugehörig diagnostiziert worden. Die restlichen 8 (3 und 5), die für unsere Untersuchung über die Spezifität der Insulinschockmethode für die Schizophrenietherapie von besonders großer Bedeutung sind, sollen eigens und vorerst besprochen werden.

Vorher soll jedoch kurz darauf hingewiesen werden, daß bei unserer Fragestellung eine Schwierigkeit wegfällt, die sonst bei Statistiken über Heilerfolge bei der Schizophrenie unvermeidlich auftauchen muß: es ist das die bei den einzelnen Autoren verschieden aufgefaßte und bei jedem einzelnen Fall so schwer zu treffende Abgrenzung des Begriffes der Vollremission. Für uns tritt die Frage nach der mehr oder minder vollkommenen restitutio ad integrum insofern ein wenig in den Hintergrund, als wir vor allem nach Heilungsmechanismen und Heilerfolgen suchen, die durch die Insulinbehandlung und nur durch diese möglich gemacht wurden; wir fragen also, ob diese Kur bei den schizophrenen Patienten eine Wirkungsweise entfaltet, die für diese Heilmethode charakteristisch oder spezifisch ist. In den Kreis unserer Betrachtung fallen daher grundsätzlich alle jene Fälle, bei denen die Anwendung des Insulins überhaupt einen Effekt zeitigte, mögen diese Fälle nun als volle, gute, soziale oder mindergute Remissionen gekennzeichnet sein. Die vollkommen insulinrefraktären Fälle interessieren uns lediglich so weit, als wir hier im Rahmen der gestellten Aufgabe nach Gemeinsamkeiten der Anamnese, des Krankheitsbildes und des Krankheitsverlaufes zu forschen haben, die eventuell von der psychiatrischen Seite her eine Kontraindikation gegen die Anwendung der Insulinschockmethode darstellen können.

Wir beginnen mit der Besprechung jener *acht Fälle, die nicht dem engeren schizophrenen Formenkreis angehören* und mit Insulinschocks behandelt wurden. Es handelt sich um drei Männer, einen Zwangsneurotiker, einen schizoiden und einen debilen Psychopathen, sowie um fünf Frauen, nämlich um eine hysterische Psychopathin, zwei psychopathische Neurotikerinnen mit Wut- und Angstanfällen, eine Patientin mit paranoider Puerperalpsychose und um eine sehr erregte Manikerin. All diesen Patienten, die, wie man sieht, die verschiedensten Krankheitsbilder zeigen, ist nur das Moment der Erregung gemeinsam, zu deren Beruhigung die Kur mit ihnen unternommen wurde. Bei allen diesen Fällen wurde eine mehr oder minder weitgehende, oft vollkommene Beruhigung erzielt, die in deutlichem, ursächlichem Zusammenhang zur Insulinkur stand.

Von diesen Fällen sind vor allem zwei bemerkenswert; es handelt sich beide Male um weibliche Patienten, einmal um eine 59jährige Wäscherin mit einer manisch-depressiven Psychose, die sich in einer manischen Phase mit starker Erregung und Reizbarkeit befand. Im Laufe der 50tägigen Kur, die von zwei epileptischen Anfällen begleitet war, kam es zu einer langsam und ständig fortschreitenden Beruhigung, so daß beim Abschluß der Kur ein vollkommenes Fehlen jeder abnormalen Erregung feststellbar war, wenn auch von einer eigentlichen Heilung nicht gesprochen werden konnte. Dieser Fall scheint deshalb wichtig, weil hier bei einer Psychose, die dem schizophrenen Formenkreis fernsteht, ja die in gewisser Hinsicht zu ihm

antagonistisch ist, ebenfalls jene konstante Wirkung des Insulins im Sinne einer Beruhigung beobachtet werden konnte.

Der zweite Fall betrifft ein 24jähriges Dienstmädchen, früher von ernstem, verschlossenem Wesen, sonst aber unauffällig und auch mit vollkommen normaler Sexualität. Bei der Geburt ihres ersten Kindes brach am Tage der Geburt bei ihr mit großer Heftigkeit eine Psychose aus, mit Verwirrtheitszuständen, Stimmenhören, Beeinflussungs-, Verfolgungs- und religiösen Wahnideen. Sie wurde 33 Tage in die Insulinkur genommen; allerdings kam es bei ihr niemals zu tief komatösen Zuständen. Nach Abschluß der Kur konnte bei ihr kein Krankheitszeichen mehr festgestellt werden, der affektive Kontakt, die Auffassungs- und Merkfähigkeit war völlig normal, ebenso die Affektlage bei vollkommener Krankheitseinsicht. So erfüllte diese Patientin gewiß alle Anforderungen, die an eine Vollremission gestellt werden. Es ist aus hier nicht zu erwähnenden Gründen wahrscheinlich, daß es sich hier um eine puerperale, symptomatische Psychose handelt, nicht um eine Prozeßschizophrenie.

Schon bei den nicht schizophrenen Fällen begegnen wir also jenem konstanten Insulineffekt, der Beruhigung bis zu den vitalen Persönlichkeitsschichten, den wir auch nahezu bei allen Prozeßpsychotikern nachweisen können, selbst bei den Fällen, die als insulinrefraktär bezeichnet wurden. Wie schon erwähnt, kam SAKEL von der Beobachtung dieser beruhigenden Wirkung bei Morphiumabstinenzerscheinungen auf den Gedanken, diese Behandlungsart auch bei Schizophrenie zu versuchen. Weiter berichtet zum Beispiel FAHREDIN über das Verschwinden der optischen Halluzinationen des Delirium tremens bei Insulinbehandlung, so daß es als sicher feststehen kann, daß Erregungszustände und Irritationen des Zentralnervensystems, gleichgültig, welcher Genese, durch Insulin im Sinne einer Dämpfung überaus günstig beeinflußt werden können. Auch die Dämpfung der floriden, sogenannten pathoplastischen Randsymptome bei Prozeßschizophrenie durch Insulin bei der überwiegenden Mehrzahl aller Fälle wird heute kaum mehr bestritten. Diese Wirkung, welche das Insulin vor allem auf das vegetative Nervensystem ausübt, ist übrigens schon vor der Anwendung der SAKELschen Insulinschockmethode bekannt gewesen. Die rein pharmakologische Wirkung des Insulins (also nicht des Schocks) wird denn auch von vielen Autoren besonders hervorgehoben und in bezug auf die Schizophrenie theoretisch begründet. So faßt ANGYAL die Symptome der Schizophrenie als Beweis für die zunehmende Funktionsuntüchtigkeit des vegetativen Apparates auf, die Schizophrenie selbst als Systemserkrankung des vegetativen Steuerungsapparates, durch welche der Gesamtorganismus in Mitleidenschaft gezogen wird. Nach den Forschungen von HESS (Zürich) unterliegt auch die Großhirnrinde der vegetativen Steuerung, so daß im Falle der Schizophrenie die psychischen Erscheinungen als Symptome einer primär vom vegetativen System ausgehenden Erkrankung aufzufassen wären.

Eine der Theorie von ANGYAL ähnliche Ansicht vertritt auch MASLOW, der die Schizophrenie als Intoxikation des vegetativen Nervensystems und des retikuloendothelialen Systems auffaßt und von diesem Standpunkt auch die Labilität und Verschiedenartigkeit der Schizophreniesymptome erklärt. Er hält daher eine aktive Biochemotherapie (also auch die Insulinmethode) für durchaus indiziert. Interessant sind in diesem Zusammenhang auch die Befunde von BISCHOF, der bei Insulinschockpatien-

ten eine Leberfunktionsprüfung mit der MILLONschen Probe anstellte, bei deren positivem Ausfall ohne Leberzellenschädigung regelmäßig auch eine psychische Besserung zu konstatieren war.

Nach JAHN, der seine Ansicht auch in Befunden erhärtet, beruht die Heilwirkung des Insulins auf einer Erregung vegetativer Zentren durch periphere Stoffwechselprodukte, da durch das Insulin reaktive Abwehrmaßnahmen des adrenalen Systems produziert werden. Nach JAHN handelt es sich beim Insulinschock grundsätzlich um dasselbe wie bei der Fieber- und bei der unspezifischen Reizkörpertherapie. KÜPPERS hält für das Wirksame den Zwang auf die Gehirnzellen zur Stofferneuerung, wobei durch die Hypoglykämie erst Zuckerverarmung im Milieu, vom Wendepunkt der Blutzuckerkurve in der Hypoglykämie an, eine Zuckerverarmung der Zellen selbst eintritt. Auch nach KÜPPERS handelt es sich um eine unspezifische Behandlung; er empfiehlt daher ihre Anwendung auch bei anderen Psychosen.

Wir haben somit eine überaus wichtige Wirkung des Insulins bei allen Psychosen, daher auch bei der Schizophrenie, als bestimmt und in den meisten Fällen feststellbar vorweggenommen: die Beruhigung; sie ist gewiß die frappanteste Wirkung. Die eigentliche Frage, die wir uns stellen, wird hiedurch allerdings kaum berührt; *für uns handelt es sich ja vor allem darum, festzustellen, ob die Methode der Insulinschocks das Wesen der Krankheit beeinflußt, ob sie eine kausale, nicht nur symptomatische Therapie der Schizophrenie darstellt.*

Auf die bekannte Erscheinung der sehr großen Mannigfaltigkeit, Labilität und Variabilität der schizophrenen Symptome wurde schon einmal kurz hingewiesen. Auch sind diese Symptome in bezug auf das eigentliche Krankheitsgeschehen keineswegs gleichwertig; alle Autoren unterscheiden in irgendeiner Form zwischen eigentlichen Prozeßsymptomen und den pathoplastischen Randsymptomen, die zumeist das äußere Bild fast völlig beherrschen, jedoch nur als Anzeichen eines tieferliegenden Geschehens, nicht aber an sich eine Bedeutung haben. Die sekundären Faktoren zeigen teilweise einen ähnlichen Aufbau wie neurotische Symptome und stellen Reaktions- und Abwehrmechanismen gegen endopsychische und Umgebungsreize dar. Jedenfalls stehen sie zum *schizophrenen Grundprozeß* nur in indirektem Zusammenhang; sie sind höchstens Reaktionsweisen auf die schizophrene Grunderkrankung, nicht aber Teile dieser Krankheit selbst, während die sogenannten Primärsymptome wahrscheinlich in direkter Beziehung zum Grundprozeß stehen und die Krankheit an sich darstellen. Als solche Primärsymptome von hoher Charakteristik für die Schizophrenie werden Erscheinungen hervorgehoben, die in ihrer Gesamtheit weniger ein bestimmtes Syndrom als eine gewisse Stimmung bezeichnen, die sogenannte Grundstimmung (BERZE), die sich aus den Komponenten des gespürten Bedrohtseins (HINRICHSEN), des gespürten Zerfalls der Individualität (WERNICKE), des Insuffizienzerlebnisses (BERZE), des Erlebnisses der verblaßten Eigenaktivität (KRONFELD) und ähnlichen gespürten und bewußten Erlebnissen zusammensetzt. Je sicherer und eindeutiger in einem Fall diese schizophrenen Erlebnisse sind, die sich im einzelnen als Gedanken- und Willensentzug, Wirklichkeitsentfremdung, Beeinflussungsgefühl usw. manifestieren, desto sicherer ist die

Diagnose auf Prozeßschizophrenie. Nach BLEULER ist besonders auch der Grad der Helligkeit und Besonnenheit, bei der diese Symptome, besonders auch die Denkstörung, geäußert werden, für die Stellung der Prognose von Wichtigkeit. Die Prognose wird um so schlechter, bei je größerer Besonnenheit sich die einzelnen Symptome manifestieren. Mit dieser Behauptung geht BLEULER gleich vielen anderen über die Ansicht von MAUZ hinaus, der die nur geringe Bedeutung der äußeren Intensität der pathologischen Erscheinungen (das heißt der Anzahl, Heftigkeit und Äußerungsform der pathoplastischen Randsymptome) für die Prognose hervorhebt. Wie dies nun auch immer sein möge, fest steht, daß die Intensität der äußeren Erscheinungen der Schizophrenie der destruktiven Heftigkeit des eigentlichen Krankheitsprozesses keineswegs entspricht, deshalb können wir auch nicht von vornherein annehmen, daß eine Behandlungsweise, welche so gute oberflächliche Wirkungen wie die Insulinschockmethode aufweist, darum auch in die Tiefe, auf den eigentlichen Prozeß wirken müsse. Diese theoretische Schlußfolgerung wird praktisch am besten an den sogenannten insulinrefraktären Fällen exemplifiziert, bei denen eine Besserung ihres Leidens nicht erreicht werden konnte, die oberflächliche Wirkung im Sinne einer allgemeinen Beruhigung jedoch fast immer festzustellen war.

Bevor nun auf die Besprechung der eigentlichen schizophrenen Patienten eingegangen wird, soll nur noch auf die Bedeutung hingewiesen werden, die für unsere Fragestellung die *Prognose* hat. Dieses schwierige Problem steht mit dem Schizophrenieproblem in besonders innigem Zusammenhang, da bekanntlich KRÄPELIN die infauste Prognose als Prinzip der Diagnosestellung auf Schizophrenie ansah und daher unter diesem Namen alle Psychosen mit nicht feststellbaren organischen Veränderungen, die einen schlechten Ausgang fanden, zusammenfaßte. Die ganz sichere Diagnose einer Schizophrenie konnte also eigentlich nur ex post (PÖTZL) erfolgen. Schon vor der Einführung der Insulinschockmethode wußte man, daß dieses Einteilungsprinzip nicht mehr zu Recht bestände. Bei der Stellung der Prognose spielen heute folgende Momente die Hauptrolle: 1. Körperbautypus, 2. Heredität, 3. Alter des Patienten beim Ausbruch der Psychose, 4. Auslösende Krankheitsursachen, 5. Art und Zahl der primären Prozeßsymptome auf körperlichem und psychischem Gebiet und deren Verhältnis zu den sekundären, pathoplastischen Symptomen, 6. Krankheitsform und -dauer, 7. Prämorbide Persönlichkeit, was ein besonders wichtiges Kriterium darstellt.

Alle diese Gesichtspunkte wurden bei der Prognosestellung auch bei unseren Fällen berücksichtigt. Die Prognose, wie sie bei der Aufnahme des Patienten zumeist vor Beginn der Kur gestellt wurde, soll hier deshalb angeführt werden, weil auch von dieser Seite vielleicht Einsichten in das Wesen der Insulinwirkung möglich sein werden.

Zuerst soll die Besprechung der sogenannten *insulinrefraktären Fälle* im oben angedeuteten Sinne erfolgen. Es handelt sich dabei um insgesamt 21 Fälle (das sind 26% der Gesamtzahl), davon 12 Männer (25%) und 9 Frauen (27% der Gesamtzahl). In diese Kategorie fallen bei den Männern 4 Hebephrene (von 11 hebephrenen männlichen Patienten sind das rund 36%),

3 Paranoide (von 18, das sind rund 17%) und 5 Katatoniker (von insgesamt 19, das sind rund 26%).

Bei den Frauen gehören hieher 2 Hebephrene (von 6, das sind 33%), 1 Paranoide (von 9, das sind 11%) und 6 Katatone (von insgesamt 18, das sind rund 33%).

Bei den vier männlichen Hebephrenen handelt es sich durchweg um langjährige, alte Fälle mit schleichendem, chronisch-progredientem Verlauf, deren Prognose sehr schlecht war.

Von den drei männlichen Paranoikern ist der eine ein alter Fall mit schlechter Prognose, die zwei anderen zwar junge Fälle, aber typische Schizokare im Sinne von MAUZ, die jenen katastrophal-deletären Verlauf erwarten ließen, der dann auch tatsächlich eintraf.

Von den fünf männlichen Katatonen waren zwei chronische, alte Fälle mit dubiöser, beziehungsweise ausgesprochen schlechter Prognose, drei in einem Schub, der an sich eine gute Prognose zuließ, zwei Fälle, welche auf Insulin gar nicht ansprachen, wurden nach einer darauf folgenden Cardiazolschockbehandlung als Voll-, beziehungsweise gute Remissionen entlassen. Ein Fall blieb auch durch Cardiazol ganz unbeeinflußt. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Frauen. Bei den zwei weiblichen Hebephrenen war der eine ein alter chronischer Fall mit schlechter, der andere ein akuter Fall mit dubioser Prognose. Bei dem einen paranoiden Fall handelte es sich um ein subakutes Paranoid mit bereits sehr weitgehendem geistigen Zerfall, also mit schlechter Prognose. Hier wurde durch eine spätere Cardiazolkur eine leichte Besserung erzielt.

Von den sechs weiblichen Katatonikern war eine ein alter Fall mit progredientem Verlauf und schlechter Prognose; 5 Fälle befanden sich in katatonen Schüben (2 im ersten, 1 im zweiten, 2 im dritten) mit durchwegs günstiger Prognose. Bei all diesen Fällen hatte das Insulin gar keine, das Cardiazol hingegen eine gute bis ausgezeichnete Wirkung, nur bei einem Fall einer 27jährigen Gebärenden, die während der Laktation an einem katatonen Symptombild mit Perseverieren und motorischen Erregungszuständen erkrankte, versagte auch die Cardiazolbehandlung.

Diesen Ergebnissen, deren kleine Anzahl allerdings keine zu weitgehenden Rückschlüsse zuläßt, ist folgendes zu entnehmen:

1. Ein ins Gewicht fallender Geschlechtsunterschied bezüglich der Insulinwirkung besteht nicht. 2. Von der negativen Seite gesehen, also vom Standpunkt der völligen Versager aus, scheint das hebephrene Bild durch die Insulin- und auch durch die Cardiazoltherapie am wenigsten beeinflußbar, während beim paranoiden Bild die relativ geringsten Mißerfolge zu verzeichnen sind. 3. Mit Ausnahme einiger katatoner Patienten handelt es sich bei allen Versagern um Fälle mit schlechter, meist hoffnungsloser Prognose. Die hievon eine Ausnahme bildenden katatonen Patienten wurden fast durchweg durch Cardiazol in günstigem Sinne beeinflußt, so daß *kein einziger Fall übrig bleibt, der von vornherein Aussicht auf relativ gutartigen Verlauf verhieß und dennoch sowohl von Insulin wie von Cardiazol unbeeinflußt blieb.* Beiläufig sei bemerkt, daß auch diese Befunde die Erfahrungstatsache bestätigen, daß die Cardiazolbehandlung besonders zur Behandlung der Katatonie geeignet sei, sowie in Übereinstimmung mit der Ansicht von ANGYAL zur Behandlung alter, chronischer Fälle mit spärlichen Symptomen und blandem Verlauf.

Dies sind sämtliche Fälle von Schizophrenie, die zwischen Mitte 1936 und Mitte 1938 in der „Friedmatt" mit Insulin erfolglos behandelt wurden.

Um uns im weiteren Verlauf der Untersuchung, die uns jetzt zum Kern unserer Fragestellung führt, an gewisse Richtlinien halten zu können, sei schon jetzt eine Arbeit von SPERNAU zitiert, welcher die Behauptung aufstellt, daß er ein grundsätzlich verschiedenes Verhalten der durch die Insulinkur Remittierten im Vergleich zu den Spontanremittierten beobachten konnte. SPERNAU hat bei allen Formen behandelter Schizophrenien folgende Stadien beobachtet:

1. Stadium der Abschwächung der Symptome.

2. Schwanken zwischen Krankheitseinsicht und Uneinsichtigkeit. Dies sei das Stadium des Freiwerdens der Persönlichkeit von der Psychose.

3. Stadium der Verdrängung, beziehungsweise des Unnötigwerdens der Verdrängung durch die sogenannte aktivierte Psychose.

Ohne uns schon jetzt in eine nähere Diskussion der hier aufgeworfenen Probleme einzulassen, sei einstweilen nur folgendes bemerkt: Das erste Stadium nach SPERNAU fällt vollkommen mit dem von uns geschilderten regelmäßigen Insulineffekt der Beruhigung zusammen, die sich eben auch in einer Abschwächung der akuten Krankheitssymptome äußert. Darüber wird also im weiteren Verlauf der Untersuchung nicht mehr zu handeln sein. Aus den übrigen Stadien, die von SPERNAU beobachtet wurden, lassen sich zwanglos zwei Momente hervorheben, die uns als einstweilige Leitlinien dienen sollen: 1. Die Krankheitseinsicht, beziehungsweise die Einstellung des Patienten zur Krankheit und zur Kur. 2. Die Veränderung der Gesamtpersönlichkeit des Patienten nach der Kur im Verhältnis zu seiner Persönlichkeit vor der Kur.

Neben den vollkommen negativen, insulinrefraktären Patienten scheiden wir jetzt eine weitere Gruppe von *Fällen* aus, *die im Vergleich zu den ganz negativen lediglich graduelle, quantitative Unterschiede aufweisen.* Es handel sich hier durchweg um Patienten, bei denen der Behandlungseffekt das Stadium der Abschwächung der Symptome nicht überschritten hat und bei denen weder eine Krankheitseinsicht noch eine Veränderung des eigentlichen Prozesses oder der Gesamtpersönlichkeit zu beobachten war. Immerhin ging hier die Beruhigung so weit, daß klinisch von einem fraglichen bis mäßigen Erfolg der Insulinbehandlung gesprochen werden kann.

Es handelt sich um 7 Männer und 6 Frauen. Aus den Erfahrungen mit dieser Gruppe von Patienten, bei denen die männlichen Patienten durchwegs akute Fälle waren, ist wenig Allgemeingültiges herauszulesen. Es handelte sich um durchaus verschiedenartige Fälle, die sowohl bezüglich des gebotenen Krankheitsbildes, als auch bezüglich der Krankheitsdauer und ihrer Persönlichkeit den verschiedensten Kategorien angehören. Höchstens wäre zu bemerken, daß bei einigen Fällen (1 männlicher Katatoniker und 1 männlicher Paranoiker, 1 weibliche Hebephrene und 1 weibliche Paranoide) aus behandlungstechnischen Gründen die Kur nicht vollständig oder nicht ausgiebig genug ausgeführt werden konnte, so daß diese Mißerfolge nach der negativen Seite hin wenig beweisen. Es sei darauf hingewiesen, daß der Behandlungserfolg bei dem einen Patienten mit deutlich manisch-depressiver Disposition ein sehr fragwürdiger war, was sich außer mit den Befunden

von PLATTNER und FRÖLICHER auch mit den Erhebungen von MÜLLER deckt. Weiters wäre noch zu bemerken, daß wir in dieser Gruppe auch Fälle mit zweifelhafter, ja sogar, wie bei den zwei männlichen Paranoiden, mit relativ günstiger Prognose antreffen, während unter den gänzlich insulin- und cardiazolrefraktären Fällen sich kein einziger befand, welcher eine irgendwie hoffnungsvolle Prognose geboten hätte. Immerhin kann festgestellt werden, daß aller Wahrscheinlichkeit nach keiner der bisher erwähnten Fälle ohne die Insulinbehandlung im wesentlichen anders verlaufen wäre, wenn man von einer gewissen Beruhigung absieht, die sich aber erfahrungsgemäß immer, wenn auch vielleicht nach etwas längerer Zeit, bei akuten Fällen ohnehin einzustellen pflegt.

Diese beiden Gruppen (etwa 40% der Männer und 45% der Frauen) sollen nun zusammen den restlichen 58% gegenübergestellt werden. Auch hier dürfen wir die Beantwortung unserer Frage nicht aus einer Statistik erwarten; vielmehr werden wir versuchen, an Hand des Krankheits-, beziehungsweise Heilungsverlaufes einzelner Patienten Besonderheiten der Insulinremissionen zu studieren.

Von den derart übriggebliebenen Patienten wollen wir noch eine *weitere Gruppe* abgrenzen, welche *klinisch als gute und recht gute Remissionen* bezeichnet wurden. Wohl zeigten einige dieser Patienten während der Kur Besonderheiten, die bei den einzelnen Fällen dargestellt werden sollen; beim Abschluß der Behandlung zeigte es sich jedoch, daß trotz der klinisch günstigen Beeinflussung von einer *wirklichen Heilung der erkrankten Persönlichkeit nicht gesprochen werden konnte*, d. h. bei genauerer Exploration konnte in jedem einzelnen dieser Fälle einwandfrei festgestellt werden, daß Psychosenreste oder gewisse oft mehr verborgene, aber wesentliche Persönlichkeitsdefekte vorhanden waren, die nicht den Schluß zuließen, die Insulinbehandlung habe am eigentlichen Wesen der Krankheit etwas geändert. Es handelt sich dabei um 10 männliche und 7 weibliche Patienten.

Unter den drei männlichen Hebephrenen dieser Gruppe sind 1. ein 21jähriger Handlanger von infantilem Körperbau, der immer ein brutaler und krimineller Mensch war, erkrankte vor eine Woche plötzlich, indem bei ihm ein heftiger Erregungszustand mit Körperhalluzinationen, Stimmenhören und dem Gefühl der Strahlenbeeinflussung ausbrach. Er ist läppisch, unruhig, ängstlich. Die Schubprognose kann zwar günstig gestellt werden, doch ist bei dem Alter und der prämorbiden Persönlichkeit des Patienten ein katastrophenartiger Verlauf im Sinne von MAUZ nicht auszuschließen. Die Kur brachte eine vom dritten Tage an zunehmende Beruhigung stetigen Charakters; bei deren Abschluß war der Patient sogar krankheitseinsichtig, jedoch der Wirklichkeit nur sehr wenig angepaßt, auch äußerte er noch zuweilen läppische Größenideen. Nach über einem Jahr wurde er in einem hebephrenen Schub neuerlich eingeliefert. Hier begegnen wir zum ersten Male der wichtigen Frage der Haltbarkeit der Insulinremissionen, die uns noch später beschäftigen wird.

2. Ein 36jähriger Monteur, der wegen hebeprener Schübe schon zweimal, vor fünf und sechs Jahren, in hiesiger Anstaltspflege war. Seit dem schon jahrelang zurückliegenden zweiten Schub war er anscheinend vollkommen gesund, jedenfalls voll arbeitsfähig und ganz unauffällig, bis er vor einem Monat wieder in einen Zustand läppischer Erregung geriet. Er ist ein athletischer Typus von vorwiegend sthenischer Reaktionslage, seine Persönlichkeit scheint weitgehend intakt. In Anbetracht dessen und wegen der früheren guten Remissionen kann die Prognose sowohl bezüglich des Schubes, als auch des späteren Verlaufes günstig gestellt werden.

Vom vierten Kurtag an ist er sichtlich beruhigt, er wird zunehmend freundlicher und interessierter, nach Abschluß der Kur zeigt er ruhiges, freundliches Verhalten, das auch nicht ohne Eigeninitiative ist. Seine Krankheitseinsicht ist aber keineswegs vollkommen. Diese Remission scheint etwas schlechter zu sein, als es der bisherige Habitualzustand gewesen ist.

3. Ein 41jähriger Pfleger, der sich seit einiger Zeit ängstlich und erregt zeigt. Er redet teils unklar verworren, teils ideenflüchtig, witzelt, ist exaltiert. Die Diagnose dieses akuten Zustandes lautet auf Hebephrenie mit manisch-depressiver Färbung. Die Prognose ist gut. Gegenwärtig befindet sich der Patient in einem hypomanischen Zustand. Mit Ausnahme kleiner Stimmungsschwankungen wird der Patient vom achten Tage an zunehmend ruhiger, disziplinierter und vernünftiger, auch eine zunehmende Krankheitseinsicht stellt sich ein. Er erscheint am Schluß bloß sozial remittiert, nicht „geheilt", da er auch jetzt noch deutliche Defektsymptome in der Willens-, Gefühls- und Denksphäre zeigt.

Die fünf paranoiden Männer dieser Gruppe sind:

4. Ein 54jähriger Appreteur, der seit 20 Jahren von Eifersuchtsideen krankhafter Art geplagt wird. Diese Ideen sollen sich in letzter Zeit gebessert haben. Die klinische Untersuchung ergibt Beeinflussungs- und Verfolgungsideen, Visionen und Halluzinationen sowie einen sogenannten primordialen Bedeutungswahn. Die Persönlichkeit ist in Anbetracht der langen Krankheitsdauer überraschend gut erhalten, überhaupt ist eine stark psychogene Überlagerung festzustellen. Bei diesem Pykniker kann daher die Prognose günstig gestellt werden. In der Kur selbst verhält er sich sehr sozial, ist willig und aufgeschlossen, bei deren Abschluß findet ihn aber seine Familie ganz unverändert. Es ist zwar ein Verblassen der Wahnideen zu konstatieren, doch äußert er zuweilen immer noch merkwürdige Ideen, zudem dissimuliert er sehr stark, so daß das wahre Bild etwas unklar wird.

5. Ein 40jähriger Hilfsarbeiter wurde plötzlich sehr erregt; er schimpft, schreit herum und äußert in unzusammenhängender Form Beeinflussungs-, Verfolgungs- und Vergiftungsideen. Er ist ein Astheniker; seine präpsychotische Persönlichkeit war, abgesehen von alkoholischen Stigmen, intakt. Das akute Einsetzen, das Fehlen jeder Besonnenheit und das Vorhandensein vieler pathoplastischer Randsymptome ermöglichen eine gute Prognose. Zu Beginn der Kur ist er sehr gespannt, er zeigt aber im weiteren Verlauf eine zunehmende subjektive und objektive Besserung, zum Ende der Kur beweist er gute Krankheitseinsicht, er ist aufgeschlossen und dankbar für die Insulinkur, die er sehr lobt; er zeigt jedoch noch gewisse psychische Abnormitäten im Sinne einer gewissen Nivellierung der Affekte und eines gewissen Autismus.

6. Ein 32jähriger Kommis hat seit acht Tagen plötzlich Verfolgungs-, Vergiftungs- und physikalische Beeinflussungsideen. Er hat lebhafte Körperhalluzinationen und ist hochgradig verworren. In Anbetracht der tadellosen präpsychotischen Persönlichkeit und des akuten Einsetzens der Psychose wird die Diagnose günstig gestellt. Nach dem ersten Koma, nach acht Kurtagen, äußert er, das sei fürchterlich gewesen, er habe jetzt tausend Tode erlitten. Von diesem Zeitpunkt an ist eine ständig fortschreitende Besserung zu bemerken, er fühlt sich wohl, er ist auch freier und aufgeschlossener. Zum Schluß der Kur sind die akuten Symptome völlig abgeklungen, die Remission ist als gut zu bezeichnen, obwohl die Wahnideen im Grunde seiner Persönlichkeit noch keineswegs überwunden scheinen.

7. Ein 40jähriger Buchhalter, der seit 16 Jahren an heftigen Kopfschmerzen leidet und vor zwei Jahren einen Depressionszustand zu überwinden hatte. Seit sechs Monaten ist er unruhig, gesperrt und schwer deprimiert. Er grimassiert, hat Halluzinationen, Weltuntergangs- und Beeinflussungsgefühle. Die Prognose wird bei diesem Pykniker mit intakter Persönlichkeit, aber sehr viel Prozeßsymptomen, den Schub betreffend günstig, den Verlauf betreffend trotz vorhandener guter Remissionstendenz dubiös gestellt. Die Insulinkur bringt eine zunehmende Besserung, nach 30 Kurtagen sind alle Symptome so gut wie verschwunden, beim Erwachen aus dem Koma ist der Patient stets motorisch enthemmt und zeigt in diesem Stadium vorübergehend Wahnvorstellungen und Halluzinationen. Es handelt sich

hier vielleicht um jenen Zustand der aktivierten Psychose, den SAKEL beschrieb und dem er eine so große theoretische und therapeutische Wichtigkeit zuschrieb. (Wir kommen darauf noch zurück.) Nach 80 Tagen wird die Kur abgeschlossen, der Patient hat keine Halluzinationen mehr, er zeigt gutes Allgemeinbefinden, aber auffallend wenig Initiative und Arbeitslust. Er bleibt auch weiterhin leicht deprimiert. Mit dem Befund „soziale Remission" wird er entlassen.

8. Ein 40jähriger Hilfsarbeiter, der früher ein schwächlicher, stiller Mensch war, ist seit einem halben Jahr ängstlich und erregt; er hört Stimmen, von denen er sich bearbeitet glaubt, und hat Verfolgungs- und Vergiftungsideen. Er ist ein asthenischer Typus; in Anbetracht der präpsychotischen Persönlichkeit wird die Prognose dubiös gestellt Seit seiner Einlieferung fühlte Patient sich besser, schon bevor die Insulinkur begonnen hatte. Im Verlaufe der Kur hören die Stimmen, die zuerst leiser werden, auf, nur zwischen dem 15. und 20. Kurtag hört er sie noch gelegentlich beim Erwachen aus dem Schock. Beim Abschluß der Kur sind die akuten Erscheinungen völlig abgeklungen, weder hört er Stimmen, noch hat er sonstige Halluzinationen, auch scheint er etwas freier. Trotzdem ist er noch immer recht mißtrauisch und steif und zeigt wenig Krankheitseinsicht. Auch seine Wahnideen kann er nicht korrigieren. Er wird als Defektheilung mit Arbeitsfähigkeit entlassen.

Die zwei männlichen Katatonen dieser Gruppe sind:

9. Ein 45jähriger Landwirt, der bereits seit 15 Jahren sehr zurückgezogen und ängstlich ist. Oft ist er sehr deprimiert, verkennt Personen und ist von Insuffizienzgefühlen geplagt. Seit einem Monat äußert er Verfolgungsideen, ist besonders mutlos, gehemmt, ängstlich-deprimiert und antriebslos. Der Patient ist ein asthenischer Typus mit entsprechender psychischer Reaktionsweise. Die Diagnose: schleichende Katatonie eines schizoid Depressiven ermöglicht bei verhältnismäßig wenig Prozeßsymptomen eine wenig günstige Prognose. In der Kur ist er stets passiv und depressiv, am 21. Tag kann er 36 Stunden nicht aus dem Koma erweckt werden. Am 45. Tag wird die Kur auf seinen Wunsch hin abgebrochen. Die Depression ist weitgehend zurückgegangen, sonst ist er ganz unverändert.

10. Ein 60jähriger Arzt, der in einem Zeitraum von 32 Jahren zehnmal in Irrenanstalten wegen katatoner Erregungszustände in der Dauer von zwei bis sechs Monaten Aufenthalt fand. In der Zwischenzeit zeigt er gute Remissionen. Jetzt ist er kataton erregt, verwirrt, unzugänglich und äußert Größenideen. Die Progonse ist bei dieser alten Schizophrenie quoad Schub gut, quoad Heilung sehr schlecht. Die Insulinkur bringt nach einem Monat eine weitgehende Beruhigung, der Patient ist geordneter, zeigt weniger inkohärentes Denken und ist weniger maniriert. Auch die Krankheitseinsicht ist gut, wenn auch die Persönlichkeit als solche unverändert bleibt. Durch die Insulinwirkung wurde zweifellos eine Beruhigung und eine Abkürzung der bei diesem Patienten üblichen Schubdauer erzielt, ein Moment, auf das noch zurückgekommen werden soll.

Von den weiblichen Patienten dieser Gruppe sind:

11. Eine hebephrene Patientin, 24 Jahre alt, die vor sieben Jahren wegen Angstneurose und fraglicher Schizophrenie in hiesiger Anstaltspflege war. Sie ist eine völlig haltlose Psychopathin, die sich seit einiger Zeit in einem maniformen Erregungszustand befindet. Sie ist unzugänglich, läppisch, zerfahren, unsauber und zeigt Stereotypien. Da angesichts der wenigen sichergestellten Prozeßsymptome die Diagnose auf Schizophrenie einigermaßen fraglich ist, besteht begründete Aussicht, daß der Habitualzustand wieder erreicht werde. Eine Schlafkur besänftigt zwar die Erregung der Patientin, hat aber nur eine vorübergehende Wirkung. Die Insulinkur zeitigt eine allgemeine Beruhigung und Besserung, so daß bei deren Abschluß alle prozeßpsychotischen Symptome verschwunden sind; die Patientin bietet jetzt eher ein maniformes Bild. Auch in einer drei Monate nach der Entlassung vorgenommenen Katamnese lassen sich keine prozeßpsychotischen Züge nachweisen; die Mutter der Patientin behauptet allerdings, daß der Verblödungsprozeß weitere Fortschritte mache. Einen Monat später wird sie in einem Erregungszustand eingeliefert, da sie unerträglich frech ist, auch ist eine fortschreitende intellektuelle Verödung festzustellen.

12. Die eine paranoide Patientin dieser Gruppe ist eine 32jährige Hausfrau, die eine verschlossene, schwierig zu behandelnde Persönlichkeit gewesen ist, die zu Schwäche- und Ohnmachtsanfällen neigte. Seit drei Monaten trägt sie ein auffallendes Wesen zur Schau, sie erzählt von physikalischen Beeinflussungen und unbestimmten Körpergefühlen. Seit acht Tagen hört sie Stimmen und hat Verfolgungs- und Beobachtungsideen. Sie ist eine sensible Asthenika von entsprechender psychischer Reaktionsweise, bei welcher die Krankheit psychogen ausgelöst und mitbestimmt wurde. Die Prognose wurde bezüglich des Schubes günstig, bezüglich des Verlaufes dubiös gestellt. In der Kur ist sie vorerst mutistisch, negativistisch und stuporös, vom 30. Tag an wird sie etwas freier und gelöster. Die Kur wird nach 93 Tagen abgeschlossen, wobei die Patientin immer umgänglicher und gelöster wurde. Sie ist jedoch auch nach Abschluß der Kur sehr affektlabil, häufig unruhig und erregt, sie scheint unter der Isolierung zu leiden und zeigt keine richtige Krankheitseinsicht.

Von den fünf katatonen Patientinnen dieser Gruppe seien folgende Fälle erwähnt:

13. Eine 28jährige Dienstmagd, die seit kurzer Zeit sehr erregt und ängstlich, dabei aggressiv und rabiat ist. Sie ist ganz verändert, äußert Verfolgungs- und Verkennungsideen und halluziniert oft sehr lebhaft. Sie zeigt völlige Gedankendissoziation. Bei dieser Pyknikerin mit vollkommen intakter prämorbider Persönlichkeit wird die Prognose wegen des Vorhandenseins vieler Prozeßsymptome dubiös gestellt. Die Insulinkur ergibt bis zum 20. Kurtag eine Beruhigung und Besserung; um den 30. Tag macht die Patientin ein starr katatones, ängstliches Intervall durch, um sodann weitere Fortschritte zu machen. Bei Abschluß der Kur nach 65 Tagen ist sie ausgeglichener, zugänglicher und freundlicher. Die eigentliche, entscheidende Besserung tritt aber erst einige Zeit nach der Kur ein, so daß es fraglich ist, ob dieser Erfolg auf das Konto der Insulinkur zu buchen ist oder ob es sich hiebei nicht um eine vom Insulin unabhängige Spontanremission handelt. Die Patientin, die eine mäßige Krankheitseinsicht besitzt, meint auch in diesem Stadium, die Insulinkur sei ein Anschlag auf ihr Leben gewesen, die Zeit der Krankheit selbst erscheint ihr dumpf wie ein böser Traum.

14. Ein 16jähriges Mädchen, das ein unauffälliges, geselliges Geschöpf war, ist seit drei Wochen verändert, apathisch und nimmt merkwürdige Stellungen ein. Sie ist ängstlich, gesperrt, erregt, negativistisch, stuporös, mutistisch, sie abstiniert und hat Todesgedanken. Diese Asthenika mit einer anscheinend gesunden prämorbiden Persönlichkeit hat zahlreiche sichere Prozeßsymptome, die sehr akut aufgetreten sind. Die Prognose ist daher dubiös. Bevor die Kur beginnt, bessert sich der Zustand der Patientin bedeutend. In der Kur hat Patientin das Gefühl, alles sei verkehrt; sonst ist sie freundlich und heiter. Nach 16 Tagen wird die Kur auf Wunsch der Angehörigen abgebrochen. Sie ergab zwar eine weitere Besserung; diese hatte aber im wesentlichen schon vor Kurbeginn eingesetzt. Die Katamnese nach sechs Monaten zeigt die Patientin überaktiv, geschäftig, von starken Minderwertigkeitsgefühlen beherrscht. Sie erinnert sich an ihre Krankheit, gibt aber nur zu, Wertlosigkeits- und Willenlähmungsgefühle gehabt zu haben. Alles andere bestreitet sie.

Die eben angeführte Gruppe stellt bezüglich des Resultates ein Mittelglied dar zwischen den früher erwähnten Patienten und den *jetzt folgenden, bei denen ein sehr guter bis ausgezeichneter Erfolg* zu verzeichnen war. Bei den eben besprochenen Patienten finden sich bei vielen bereits jene Verhaltungsweisen, die uns zum Kern unserer Frage führen. Vorhäufig seien nur die hauptsächlichsten Probleme hervorgehoben, welche sich aus den bereits behandelten Krankengeschichten ergeben und die dann im Gesamtzusammenhang eingehend behandelt werden sollen. Es sind dies:

1. Die Beziehungen der Prognose zur Insulinkur, d. h. die Frage, ob die Prognosestellung durch die Erfahrungen mit der Insulinkur verändert wird.

2. Die Insulinkur in Beziehung zur Schubdauer und Haltbarkeit der Remissionen: Wird durch die Kur die Schubdauer verkürzt und das Intervall zwischen den einzelnen Schüben verlängert, beziehungsweise halten die durch Insulin erzielten Besserungen und Heilungen gleich lang oder länger als die spontanen?

3. Die Insulinkur in Beziehung zu den Körperbautypen und zu den seelischen Anlagen und Reaktionsweisen: Hat die Insulinkur bei einzelnen Körperbautypen und seelischen Anlagen besonders gute oder besonders schlechte Ergebnisse?

4. Insulinkur und Krankheitsformen: Hat die Insulinkur bei den einzelnen schizophrenen Krankheitsbildern besonders gute oder besonders schlechte Ergebnisse? Soll das Anwendungsgebiet der Kur innerhalb der Schizophrenie eingeschränkt werden und auf welche Fälle?

5. Stellungnahme des Patienten zur Kur. Dieses Problem hängt ebenso wie das folgende innig mit dem Problem der Krankheitseinsicht zusammen. Hier stellt sich die Frage, wie die Kranken den Kurerfolg bewerten, welche Erlebnisse sie in der Kur hatten, ob man nach der Art dieser Erlebnisse gewisse Reaktionstypen zusammenstellen kann und ob die verschiedenen Einstellungen der Patienten zur Kur Rückschlüsse auf Dauerhaftigkeit und Qualität eines Erfolges zulassen.

6. Insulinkur und Verarbeitung des Krankheitserlebnisses: Wird durch die Insulinkur die Bewältigung des Krankheitserlebnisses selbst begünstigt?

7. Aktivierte Psychose, Begriff und seine Bedeutung für den Insulinkurerfolg.

Zunächst sollen einige Krankheitsgeschichten mit zumindest unmittelbar nach der Kur zufriedenstellenden Erfolgen gegeben werden.

15. Ein 40jähriger Gymnasiallehrer, der vor 13 und vor 19 Jahren hebephrene Schübe in der Dauer von je etwa drei Monaten durchmachte. Seit dem letzten Schub war er voll berufsfähig. Seit einem Monat ist er wieder erregt, überaus reizbar, begeht unsinnige, läppische Handlungen und hat Wahnvorstellungen. Angesichts der offenbar guten Remissionstendenz und des vehementen, akuten Bildes wird die Schubprognose durchaus günstig, die Verlaufprognose unsicher gestellt. Die kontinuierliche Besserung in der Kur wird durch das Hervortreten läppisch-kindischer Wahn- und Vergiftungsideen unterbrochen, die nach den ersten zwei Komazuständen auftreten. Nach dem 50. Kurtag tritt eine wesentliche, anhaltende Besserung ein, die von Dauer ist. Bei Abschluß der Kur zeigt der Patient weder Wahnideen noch Depressionen, nur verrät sich in seiner leichten Erregbarkeit, daß eine Besserung über den Habitualzustand vor dem Schub hinaus nicht erzielt wurde.

16. Ein 30jähriger Kaufmann, der vor neun Jahren einen maniformen Schub einer Hebephrenie durchgemacht hat, seitdem aber gut remittiert ist. Seit einiger Zeit ist er erregt, gespannt und negativistisch; er denkt sprunghaft und autistisch und zeigt oft ausgesprochene Logorrhoe. Bei diesem hebephrenen Schub eines erblich belasteten Defekthebephrenen von asthenischem Typus ist die Schubprognose nicht ungünstig, die Verlaufsprognose sehr unsicher. Nach vier Kurtagen ist er sehr beruhigt, äußert religiöse Welterlösungsprobleme. Vom 16. Tag an ist er ganz ruhig, geordnet, krankheitseinsichtig und bietet bei gutem affektivem Rapport keinerlei Zeichen von Krankheit mehr. Bei diesem anhaltend guten Zustand wird nach 28 Tagen die Kur beendet. Die Remission scheint vollkommen. Doch schon nach wenigen Tagen wird er wieder unruhig, gespannt, enthemmt und gerät wieder

in seinen megalomanen, maniformen Erregungszustand. Das endgültige Resultat ist also trotz der vorübergehenden ausgezeichneten Besserung als negativ zu bezeichnen.

17. Ein 17jähriger Bäcker, der immer ganz unauffällig war, leidet seit einem Jahr an eigentümlichen Beeinflussungsideen. Er ist jetzt wortkarg, unzugänglich, zerstreut, läppisch, negativistisch und affektindifferent. Bei diesem akuten hebephrenen Schub eines Asthenikers mit entsprechender psychischer Reaktionslage muß die Prognose sehr fraglich gestellt werden. In der Kur beruhigt er sich sehr schnell, wenn er zeitweise auch noch immer sinnlose Handlungen begeht. Am 16. Kurtag gibt er an, sein Charakter sei durch die Kur ganz verändert, es gehe ihm viel besser. Dann macht die Besserung weitere Fortschritte, bis am 35. Kurtag eine Verschlechterung eintritt und er wieder sein lümmelhaft-läppisches Wesen zur Schau trägt. (Vielleicht aktivierte Psychose.) Bei Abschluß der Kur bietet er gar keine Krankheitszeichen mehr, er benimmt sich unauffällig, hat guten Kontakt, will allerdings über seine Krankheit nichts aussagen. Er wird als tadellose Vollremission entlassen. Nach einem Jahr kommt ein Bericht, daß er sich wieder in einer Irrenanstalt befinde.

18. Ein 19jähriger Schüler von infantilem Körperbau und asthenischer Reaktionsweise, der präpsychotisch eine anscheinend gesunde Persönlichkeit war, befindet sich seit sechs Monaten in einem heftigen Erregungszustand mit Halluzinationen, Verfolgungs- und Vergiftungsideen. Eine außerhalb einer Anstalt durchgeführte Insulinkur hatte offenbar keinen Erfolg, da er noch immer dieselben Beschwerden hat. Er wirkt infantil und affektarm; er sagt, er habe das Gefühl, mit der Zeit nicht mitzukommen. Die Prognose muß in Anbetracht aller Umstände sehr schlecht gestellt werden. Die Insulinkur ergibt nach anfänglicher Reaktionslosigkeit eine leichte Besserung nach 14 Tagen. Zwischen dem 30. und 40. Kurtag hat er zwar noch massenhaft Halluzinationen, ist aber im ganzen aufgelockerter und kontaktfähiger geworden. Am 50. Kurtag nimmt er zum ersten Male spontan Nahrung zu sich und ist viel aufgelockerter und ruhiger, wenn er auch noch immer halluziniert. Bei Abschluß der Kur nach 68 Tagen zeigt er kein krankhaftes Verhalten mehr, er beweist gute Krankheitseinsicht und ist aktiv und initiativ. Nach einigen Tagen allerdings wurde er wieder antriebslos, steif und gehemmt. Nach einer Cardiazolkur ist der Patient wieder leicht gebessert. Er wird als gute Remission entlassen. Nach einem Jahr ist er wieder zerfahren, hoch erregt, läppisch und ängstlich und hört Stimmen.

19. Bei einem 42jährigen Lehrer, der vor 20 Jahren einen schizophrenen Schub gut überstanden hat, bricht im Anschluß an Militärdienst ein plötzlicher Erregungszustand aus. Er spricht verworren, oft auch nur mit sich selbst, ist ideenflüchtig, motorisch enthemmt und hat groteske Einfälle. Er hört Bombenexplosionen, hat Vergiftungs- und Verfolgungsideen. Der Patient zeigt pyknisch-asthenischen Mischtypus; in Anbetracht der präpsychotischen Persönlichkeit, des Alters und der Tatsache, daß die wenigen sicheren Prozeßsymptome von viel psychogenen Momenten überlagert sind, ist die Verlaufs- und besonders die Schubprognose sehr günstig zu stellen. Nach zwölf Tagen der Insulinkur zeigt er sich etwas krankheitseinsichtig, schreibt aber die Ursache seiner psychotischen Erlebnisse dem Insulin zu. Nach 34 Tagen ist er noch immer gespannt und affektlabil, er ist mit der Kur sehr unzufrieden. Am 38. Tag erzählt er von furchtbaren Träumen, die er im Insulinschock gehabt habe. Vom 45. Kurtag an beruhigt er sich, und bei anhaltender Besserung wird nach 62 Tagen die Kur abgebrochen. Er ist noch immer redselig und hastig. Dies entspricht ungefähr seinem Zustand vor Beginn der akuten Psychose. Er zeigt keine Denkstörungen mehr und erzählt sehr klar über seine psychotischen Erlebnisse. Er wird als Vollremission entlassen.

Von den Katatonen seien folgende Fälle erwähnt:

20. Ein 18jähriger Lehrling, der stets eine verschlossene, reizbare, autistische Persönlichkeit gewesen ist, bekam vor drei Wochen plötzlich Angstzustände, er ist unsicher, verwirrt und hat Halluzinationen. Jetzt befindet er sich in einem katatonen Erregungszustand, er hat Veränderungsgefühle, es interessiert ihn nichts mehr,

er ist mit sich unzufrieden. Diese beginnende Schizophrenie bei einem asthenisch-infantilen Psychopathen mit viel pathoplastischen Randsymptomen hat eine zweifelhafte Prognose. Der Patient wird in der Kur freier, zugänglicher und empfindet sie auch als angenehm, dennoch halluziniert er noch häufig. Nach zwölf Tagen wird sein Zustand schwankend, oft ist er ganz frei, oft wieder stuporös. Nach 17 Tagen setzt eine anhaltende Verschlechterung ein, er ist frech und katatonerregt. Da auch nach 58 Tagen diese Verschlechterung im wesentlichen anhält, werden vier Cardiazolstöße angeschlossen, welche eine Beruhigung bewirken. Der Schlußstatus zeigt sein Denken geordnet, er ist zugänglich und freier, wenn auch sein Wesen eine Mischung von Schüchternheit und Apathie darstellt. Es ist fraglich, ob dieser relativ günstige Zustand dem Insulin zugeschrieben werden kann. Er wird als Vollremission entlassen.

21. Ein 22jähriger Student ist seit einem Jahr verändert. Er ist deprimiert und mißtrauisch, hat Schlafstörungen und unbestimmte Körpererlebnisse und scheint von einer inneren Unruhe getrieben. Oft ist er ganz stuporös und hat Halluzinationen; jetzt ist er äußerst steif und ängstlich. Diese subakute Katatonie nach mehrmonatiger Vorbereitung bei einem erblich belasteten, asthenischen Psychopathen erinnert teilweise an eine Motilitätspsychose (nach KLEIST), zeigt aber auch viel Psychogenes. Die Prognose ist unsicher, bezüglich des Schubes eher gut. Der Insulinkurverlauf steht im Zeichen einer ständig fortschreitenden Besserung; obwohl bis zum 26. Tag noch kein Koma eingetreten ist, wirkt der Patient doch aufgelockert, heiter und sozial. Bei anhaltender Besserung ist er am 32. Tag voll krankheitseinsichtig; er sagt, daß durch die Kur seine Wahnideen zurückgegangen seien. Um den 45. Tag wird er leicht deprimiert, sonst ist er sehr gebessert, auch seine Aktivität nimmt zu. Nach 64 Tagen wird die Kur beendet, er ist voll krankheitseinsichtig, schläft gut und bietet keinerlei Krankheitszeichen mehr. Gelegentliche Muskelzuckungen sind beim Schlußbefund das einzig Auffallende. Vollremission.

22. Ein 25jähriger Arbeiter, der seit zwei Monaten an körperlichen Veränderungsgefühlen leidet und an sich eine Abnahme des Denkvermögens und einen Verlust des Willens zu bemerken glaubt. Seit zwei Tagen ist er plötzlich sehr erregt, ganz verwirrt, oft stuporös; in verworrener Kunstsprache äußert er geziert Beeinflussungs- und Verfolgungsideen. Bei diesem athletischen Typus mit unauffälliger prämorbider Persönlichkeit ist bei ganz akutem Einsetzen des katatonen Schubes die Prognose im ganzen eine günstige. Nach sechs Insulintagen, in denen er ununterbrochen halluziniert, wird er plötzlich geordnet und berichtet spontan von seinen krankhaften Wahnideen. Er erzählt bei tadellosem affektiven Rapport, daß er schon seit Monaten an körperlichen Unwohlgefühlen leidet. Im Weiterverlauf der Kur, die nach 40 Tagen abgeschlossen wird, zeigt er sich weiter völlig geordnet, zutraulich und unauffällig. Die Schlußexploration ergibt keinerlei Krankheitszeichen mehr; sein Benehmen ist vollkommen unauffällig und normal, auch beweist er tadellose Krankheitseinsicht. Er meint, daß er wie durch ein Wunder von allem befreit ist. Vollremission.

23. Eine 32jährige Hausmagd, die früher eine autistische, religiöse Träumerin gewesen ist, hat seit einem Jahr merkwürdige Insuffizienz-, Entfremdungs- und Versündigungsgefühle. Sie äußert religiöse Missions- und Sühnideen, verfällt manchmal in Ekstasen, hat Zwangsgedanken und Halluzinationen. Sie bereitet sich auf eine Heirat mit den Persönlichkeiten vor, deren Stimmen sie hört und die ihr göttliche Aufträge übermitteln. Die undeutlichen Prozeßsymptome sind von einem starken psychischen Überbau überlagert; die Prognose kann angesichts des vielen Neurotischen eher günstig gestellt werden. Nach zehn Insulintagen wird sie ruhiger und zugänglich, sie hat aber noch ihre Wahnideen und meint, alles komme ihr so seltsam vor. Sie ist auch weiterhin geordnet; bei unverändertem Wohlbefinden der Patientin wird die Kur nach 78 Tagen abgeschlossen. Alle pathoplastischen Randsymptome sind verschwunden, sie halluziniert auch nicht mehr, wenn sie auch von ihren religiösen Ideen noch nicht frei ist. Bei guter Affektlage und durchaus unauffälligem Benehmen wird sie als Vollremission entlassen.

24. Eine 32jährige Hausfrau, welche früher sehr lebenslustig und heiter gewesen ist, lebt seit einem Jahr ganz zurückgezogen und scheint verändert, was allerdings

auf exogene Ursachen bezogen wird. Jetzt ist sie erregt und äußerst niedergeschlagen, hat Todesgedanken, Beeinflussungs- und Veränderungsgefühle, Weltuntergangserlebnisse und hypochondrische Körperbeschwerden. Bei der somatischen Untersuchung wird ein leichter Basedow festgestellt. Die Prozeßsymptome sind zahlreich; dem akuten Beginn ging bei dieser grazil gebauten Frau eine langdauernde Charakterveränderung voraus. Die Prognose ist daher zweifelhaft. Die Insulinkur, welche bereits nach 19 Tagen auf ihren Wunsch hin abgebrochen wird, ergibt nach anfänglicher Reaktionslosigkeit eine leichte Besserung. Bei Schluß der Kur fühlt sie sich subjektiv sehr wohl. Eine wenige Monate später vorgenommene Katamnese zeigt sie affektiv modulationsfähig, jedoch noch immer etwas ängstlich und hypochondrisch. Sie hat zur Krankheit eine gewisse Distanz gefunden, sie faßt sie als von Gott gesandte Prüfung auf, nach der sie ein neues Leben begonnen habe. Die Erlebnisse der Insulinkur schildert sie als heftigen Kampf gegen einen unbestimmten Feind.

25. Eine 31jährige Studentin, die früher unauffällig war, ist seit kurzer Zeit exaltiert, gespreizt, aufgeregt, zappelig, zerfahren, maniriert und läppisch. Sie ist äußerst affektlabil, macht läppische erotische Anspielungen und nimmt häufig groteske, offenbar symbolhafte Stellungen ein. Bei dieser Asthenika, sicher einer hysterisch-psychopathischen Persönlichkeit, berechtigt die starke psychogene Überlagerung und der akute Ausbruch zu einer guten Schubprognose. Nach 20 Insulintagen ist eine leichte Beruhigung eingetreten, noch immer aber ist die Patientin unzugänglich und nimmt immerfort Symbolstellungen ein. Erst vom 27. Tag an setzt eine richtige Besserung ein, aber noch am 40. Tag ist sie geziert, zeigt bedeutungserotische Ideen und ein maniriertes Benehmen. Am 54. Tag ist sie wieder sehr überheblich und abweisend. Dann bricht die Besserungstendenz entscheidend durch, obwohl die Patientin noch immer sehr affektlabil ist. Am 78. Tag wird die Kur beendet. Patientin zeigt gute Krankheitseinsicht, ist aber noch recht unsicher und benimmt sich geziert und überspannt. Sie wird als gute Remission entlassen. Nach zwei Monaten ergibt die Katamnese, daß die Patientin im Allgemeinen unauffällig ist, doch ist sie arbeitsunlustig, hat übertriebene Allüren, oft ein Zwangslachen und nimmt oft stereotype Stellungen ein. Im ganzen also ein immerhin guter Insulinerfolg.

26. Eine 30jährige Bureauangestellte, welche vor drei Monaten einen katatonen Schub durchgemacht hat; dieser war in der Hauptsache abgeklungen. Sie war immer eine verschlossene, eigenartige Persönlichkeit. Jetzt ist sie äußerst erregt, gespannt und ängstlich und hat lebhafte Verfolgungs-, Vergiftungs-, Veränderungs- und Weltuntergangserlebnisse. Dieser akute katatone Schub bei einem psychopathischen Charakter hat in Anbetracht des akuten Einsetzens und einer relativ guten Spontanremissionstendenz eine günstige Prognose, es läßt sich zumindestens eine gute Defektremission erwarten. In den ersten elf Insulintagen ist sie noch ganz von ihren Körperhalluzinationen beherrscht. Sie erzählt, über den ersten Schock sehr erschrocken gewesen zu sein. Nach 46 Tagen wird die Kur abgeschlossen; die Patientin ist aufgeschlossen, voll krankheitseinsichtig und sehr dankbar für die Kur, sie fühle sich jetzt vollkommen gesund. Auch bei der vier Monate nach der Entlassung als Vollremission vorgenommenen Katamnese läßt sich gar nichts Krankhaftes mehr nachweisen. Der Erfolg scheint vollkommen. Ein Jahr später wird sie verwirrt, ängstlich und stuporös mit Verfolgungs- und Insuffizienzgefühlen in einem katatonen Schub erneut eingeliefert. Auch die zweite Insulinkur, die jetzt angeschlossen wird, bringt eine auffallende Besserung. Nach Abschluß dieser neuen, 54 Tage dauernden Behandlung, ist aus der stuporösen, gesperrten Patientin wieder ein sehr freundliches, zugängliches Wesen geworden, sie hat volle Krankheitseinsicht; allerdings ist sie noch still und verhalten. Auch diesmal also ein guter Erfolg.

Die erste wichtige Frage, die zu beantworten ist, betrifft die *Beziehung der Prognose zur Insulinkur.* Schon früher wurde dargelegt, welche Momente, vor allem im Anschluß an die Untersuchungen von MAUZ, für die Prognosestellung in Betracht gezogen wurden.

In diesem Zusammenhang sind die erst in letzter Zeit gemachten interessanten Beobachtungen von LUCKE bemerkenswert, der Schizophrene auf encephalographische Veränderungen hin untersuchte und bei weit fortgeschrittenen, besonders erblich bedingten Prozessen den Befund erweiterter Seitenventrikel, Ausbuchtung der Vorderhörner und verbreiteter, plumper Hirnfurchen erheben konnte. Gute Insulinerfolge erzielte er nur bei Schizophrenen mit wenig veränderten encephalographischen Befunden.

Was wir unter prozeßpsychotischen Symptomen verstehen und wie sich diese zu den pathoplastischen Randsymptomen verhalten, wurde schon früher besprochen. Es überrascht uns also nicht, auch bei dem weiteren Krankenmaterial bestätigt zu finden, daß auf die Insulinkur jene Fälle ganz besonders günstig ansprechen, welche in ihrer Symptomatologie einen starken psychogenen Überbau zeigen, sind es doch gerade die reaktiven Erregungen, welche der fast in jedem einzelnen Fall nachweisbaren Insulinwirkung der Beruhigung durch Dämpfung des vegegtativen Nervensystems im allerhöchsten Maße zugänglich sind. Es gibt in unserem ganzen Material keinen einzigen Fall, bei dem durch eine energische Insulinkur ein akuter Zustand nicht zum Abflauen gebracht werden konnte. Die Bedeutung dieser Insulinwirkung wird allerdings infolge des Umstandes nicht überschätzt werden, daß Fälle mit viel pathoplastischen Randsymptomen von vornherein eine günstigere Prognose haben, so daß für die Beurteilung des Verhältnisses der Prognose zur Insulinkur die eklatanten Wirkungen eine geringe Bedeutung haben. Auf die Frage der Körperbautypen und ihre Bedeutung soll später eingegangen werden. Was die Krankheitsdauer und ihr Verhältnis zur Prognose betrifft, ist es längst bekannt, daß die Krankheitsdauer in einem reziproken Verhältnis zur Heilungsaussicht steht. Daß auch die Einführung der Insulinkur grundsätzlich an diesem Verhältnis nichts geändert hat, zeigt die Arbeit von PLATTNER und FRÖLICHER teilweise an demselben Material wie dem unseren. Bei der Dauer über ein halbes Jahr sinkt die Zahl der Voll- oder Gutremittierten steil ab; bei chronischen Fällen, die bereits über anderthalb Jahre dauern, kommen Erfolge dieser Art überhaupt nicht mehr vor. Daneben ist auch das Alter des Patienten bei Erleiden der Psychose, beziehungsweise bei deren erstem Ausbruch, von großer prognostischer Bedeutung, auf die MEYER-GROSS im Handbuch hinwies, der die Prognose um so schlechter stellte, je früher in oder nach der Pubertät sich die Psychose manifestierte. Auch die Prognose eines katastrophalen Verlaufes nach MAUZ setzt ein Alter von 18 bis 25 Jahren voraus, außerhalb welcher Grenzen ein rapider deletärer Verlauf kaum zu erwarten ist.

Bei unseren Fällen verhält sich die Altersverteilung wie folgt (die ersten Zahlen geben die Patienten an, welche auf Insulin gut angesprochen haben, die in Klammern die, welche auf Insulin nicht gut ansprachen): Zwischen 15 und 20 Jahren 6 (5), zwischen 21 und 25 Jahren 5 (5), zwischen 25 und 35 Jahren 21 (15), zwischen 35 und 45 Jahren 11 (4), älter 4 (5). Es scheint also zwischen Insulinwirkung und Alter insofern ein Zusammenhang zu bestehen, als Frühererkrankte, die sonst leicht einem Zerfall entgegengehen, in der Hälfte der Fälle nach Insulin gut remittiert haben.

MÜLLER weist auf den grundlegenden Unterschied zwischen der Schizophrenie und der anderen großen Gruppe endogener Psychosen hin. Während nämlich das manisch-depressive Irresein eine pathologische Steigerung physiologischer psychischer Verhaltensweisen ist, muß bei der Schizophrenie etwas grundsätzlich Neues hinzukommen, um den schizophrenen Prozeß auszulösen. Dieses Neue sei entweder der erbliche Prozeßfaktor (siehe die Befunde an LUXEMBURGERS eineiigen Zwillingen) oder ein Faktor spezifisch autotoxischer, infektiöser Art. Durch diesen neu hinzugekommenen Faktor wird erst der im Organismus gewissermaßen schon freiliegende Mechanismus der Psychose in Gang gesetzt. Es entspricht einer allgemeinen Erfahrung, daß die exogene auslösende Krankheitsursache weder für Verlauf noch Ausgang des Prozesses eine ausschlaggebende Bedeutung hat, daß also auch die Prognose dadurch nicht verändert wird.

Durch die Schizophrenie werden mehr oder weniger große Teile der Persönlichkeit betroffen, denen die nicht von der Krankheit betroffenen Persönlichkeitsteile in einem Kampf gegenüberstehen, der seinen Ausdruck in der schizophrenen Symptomatologie findet, welche demgemäß, vielleicht gleich dem Fieber bei Infektionskrankheiten, als Abwehrreaktion des Organismus auf die Krankheitsreize aufzufassen ist. (Siehe in diesem Zusammenhang auch die Behauptung, daß je akuter und florider die Symptomatologie, desto besser die Prognose.) Es ist daher klar, daß es für die Prognosestellung von größter Wichtigkeit ist, wie jene von der Krankheit ergriffene Persönlichkeit vor Ausbruch der Psychose beschaffen war. Die Ansicht von MAGENAU, daß nach Abklingen der akuten Symptome die prämorbide Persönlichkeit den Grundcharakter der wahnhaften Einstellungen bestimmt, wird bei unserem Material in besonderer Evidenz an den vorwiegend manisch-depressiv gefärbten Fällen bewiesen. So ist auch zu verstehen, warum die manisch-depressiven Störungen im Bild einer Schizophrenie, soweit sie schon dem Wesenskern der präpsychotischen Persönlichkeit angehörten, besonders insulinrefraktär sind, während doch Erregungs- und Depressionszustände, die als vorübergehende, vorwiegend reaktive Zustände auftreten, auf Insulin ausgezeichnet ansprechen. Weiter sprechen für diese Ansicht MAGENAUS auch jene Fälle früher autistischer Psychopathen, welche am längsten und erfolgreichsten jeder Beeinflussung trotzen. Ein Beleg für die Richtigkeit der Behauptung ANGYALS, daß gewisse Zusammenhänge zwischen prämorbider Persönlichkeit, neuropsychiatrischen Symptomen und Schocksyndrom bestehen, ist die Patientin 23, bei welcher sich das akute Bild aus den religiösen Phantasien entwickelt und das klinische Bild daher folgerichtig besonders von Versündigungsvorstellungen, ekstatischen Sühne- und Missionsideen sowie Hören von göttlichen Aufträgen beherrscht war. Nach Abflauen des akuten Zustandes verschwanden damit alle Halluzinationen als pathoplastische Randsymptome; die religiösen Vorstellungen, welche die Patientin schon vor Ausbruch der Psychose hatte, blieben jedoch weiter bestehen.

Wie wirkt sich nun die Insulinkur in bezug auf die Schubdauer und die Haltbarkeit der Remissionen aus? Hier werden wir präzise Resultate erwarten dürfen, da einige unter unseren Patienten schon früher einen schizo-

phrenen Schub durchgemacht haben und die Dauer dieses unbehandelten Schubes sowie die Länge der seitdem vergangenen Zeit und der psychische Zustand des Patienten in derselben gute Vergleichsmöglichkeiten zuläßt, wenn man damit die Erfolge der Insulinbehandlung bei demselben Patienten vergleicht. Als erstes bemerkenswertes Ergebnis finden wir, daß in der Gruppe der 34 Fälle, die als insulinnegativ oder auf Insulin nur mäßig gut ansprechend bezeichnet wurden, im ganzen lediglich drei Patienten vorkommen, welche früher schizophrene Schübe mit Spontanremission durchmachten. Aber selbst für diese drei Fälle gilt diese nicht einschränkungslos; der eine von ihnen leidet zwar seit 15 Jahren an katatonen Schüben, die zunächst gute Remissionstendenz zeigten; zuletzt wurden aber die einzelnen Schübe so zahlreich, die dazwischenliegenden Intervalle so kurz, daß man nicht ohne weiteres von Remissionen sprechen kann. Beim zweiten Fall dieser Art handelt es sich auch nicht um eigentliche Schübe, vielmehr um Exazerbationen eines chronischen Zustandes. Der dritte Fall betrifft zwar ein Paranoid in Schüben, doch lag der erste Schub erst vier Monate zurück, so daß hier die Spontanremission nicht von langer Dauer war.

Unter den 17 Patienten, die als gute bis ausgezeichnete Insulinerfolge registriert wurden, befinden sich dagegen 14, die schon früher einen Schub durchgemacht und seither mehr oder minder gut remittiert waren. Bei sieben von diesen Patienten liegt der letzte Schub mehr als fünf Jahre zurück, bei dreien davon sogar mehr als zehn Jahre. Es überrascht also nicht, bei allen diesen remittierten Patienten, die natürlich angesichts ihrer guten Remissionstendenz zumindest eine günstige Schubprognose haben, auch eine gute Insulinwirkung festzustellen, wenn auch wieder auffällig ist, daß diese Wirkung doch wieder nicht so durchschlagend ist, als wir das gerade bei den Patienten erwarten würden, die auch ohne Behandlung zu einer befriedigenden und meist auch sehr haltbaren Besserung gelangt sind. Nur ein Patient von diesen 14 ist so vollkommen remittiert, daß er den an eine Vollremission gestellten Anforderungen voll gerecht werden konnte. Sieben Patienten erreichten höchstens ihren Habitualzustand. Bei drei weiteren Patienten wurde ein Zustand erreicht, der ebenfalls der Bezeichnung Vollremission entsprach, es erfolgte aber bei zwei Patienten nach einem Jahr und bei einem Patienten schon nach vier Monaten ein Rezidiv, das die Erfolge der Kur ganz oder zum Teil zunichte machte. Besonders bemerkenswert ist, daß bei zwei Patienten die Spontanremission früher fünf, beziehungsweise sechs Jahre gehalten hatte, während welcher Zeit sie ganz unauffällig waren. Bei zwei Fällen erwies sich die scheinbare Vollremission schlechter und weniger anhaltend als die vorhergegangenen Spontanremissionen. Bei zwei Patienten wurden bei ihrer neuerlichen Einlieferung wiederum Insulinkuren eingeleitet, die befriedigende Resultate ergaben, aber an Qualität nicht an die Erfolge der ersten Kur heranreichten. Drei weitere Fälle, bei denen bezeichnenderweise allerdings auch die vorangegangene Spontanremission zwar nicht an Dauer (bei einem Patienten neun, bei einem sieben, bei einem zwei Jahre), aber an Qualität zu wünschen übrig ließ, erreichten keineswegs einen vollen, sondern nur höchstens einen befriedigenden Insulinerfolg. Sie alle wurden in kurzer Zeit ebenfalls rückfällig, ein Fall, der eine gute Spontan- und eine

ebensolche Insulinremission zu verzeichnen hatte, verfiel einige Monate nach der Kur einem sehr schweren katatonen Zustand, der katastrophenartig progredient war, so daß der Patient in einer Irrenanstalt ad exitum kam. Ob und inwieweit das mit der Insulinkur zu tun hat, war nicht zu entscheiden. Die Patientin 11, welche ebenfalls als gute Remission entlassen wurde, wird auch wenige Monate nach der Kur mit inzwischen unverhältnismäßig starker intellektueller Verödung wieder eingeliefert. Zwar war sie auch vor der Kur eine haltlose, schwere Psychopathin, ihr Zustand schien aber damals doch ein mehr stationärer zu sein. Der Patient 16, der seit einem Schub vor neun Jahren ein Defekthebephrener war, wurde gar schon drei Tage, nachdem beim Abschluß der Insulinkur eine gute Remission konstatiert wurde, wieder rückfällig, so daß in diesem Falle das endgültige Resultat als vollkommen negativ zu bezeichnen ist. Wir sehen also, zumindest bei diesen letzten drei Patienten, recht deutlich, daß trotz eines anfänglichen Scheinerfolges nach der Insulinkur die Krankheit sogar schlechter wurde, als man erwarten konnte, insofern, als das scheinbar ruhende oder nur langsam fortschreitende Prozeßgeschehen in diesen Fällen eine verhängnisvolle Beschleunigung erfuhr. Ob aus dieser zeitlichen Aufeinanderfolge ein kausaler Zusammenhang ableitbar ist, bleibe dahingestellt.

Was die Dauer der Remissionen anlangt, konnten wir nur nach der negativen Seite hin vergleichen, da seit der Insulinkur noch nicht genügend Zeit verflossen ist, um feststellen zu können, ob die Insulinremission in der Mehrzahl der Fälle oder wenigstens bei einigen, länger anhält als die spontane. Diese Frage muß also einstweilen ganz offen gelassen werden.

Was nun die Schubdauer anbetrifft, so liegen in einigen Fällen Vergleichszahlen vor, da manchmal angegeben wird, wie lange der krankhafte Zustand seinerzeit gedauert hatte. Bei einem Patienten dauerte der erste Schub vor zehn Jahren ein Jahr, der zweite vor acht Jahren sechs Monate. Demgegenüber stellt der Heilerfolg nach einem Monat Insulinkur gewiß einen großen Unterschied dar; aber gerade dieser Patient wurde bald darauf in katastrophaler Weise rückfällig. Bei einer Patientin dauerte der erste Schub vor 14 Jahren sechs Monate, mit Insulin wurde der gleiche Erfolg nach etwas über zwei Monaten erzielt. Bei einer anderen Patientin betrug die Dauer des Schubes vor drei Monaten zwei Monate, in den folgenden zwei Schüben, wegen derer sie in Insulinbehandlung kam, dauerte es ebenso lange, um zu einem ähnlichen Erfolg zu kommen. Bei den zwei früheren Schüben des Patienten 15 nahm die Spontanheilung eine annähernd gleiche Zeit in Anspruch wie die jetzt durch Insulin erzielte. Der Verwirrtheitszustand einer Patientin ging vor zwei Jahren nach 14 Tagen zu Ende, im Insulin dauerte er etwa einen Monat. Beim Fall 10, der mit seinen zehn Aufnahmen wegen katatoner Schübe besonders gute Vergleichsmöglichkeiten bietet, wird durch Insulin eine deutliche Verkürzung der Schubdauer erzielt. Eine weitere Patientin ist vor allem deshalb interessant, weil sie nach einjährigem Aufenthalt in der Anstalt bei stationärem wahnhaftem Zustand durch die Insulinkur wenn auch nicht geheilt, so doch entscheidend gebessert wurde; der Schub vor zwei Jahren dauerte sechs Wochen. Die Besserung durch das Insulin nimmt diesmal eine ähnlich lange Zeit in Anspruch, doch kann gerade

an diesem Beispiel besonders klar gezeigt werden, wie fragwürdig in ihrer Bedeutung alle diese Vergleichszahlen bleiben, da ja zum Beispiel in diesem Falle die Patientin trotz der nach sechs Wochen erfolgten Remission vor zwei Jahren diesmal schon ein Jahr ohne Aufhellung in ihrer Psychose zubrachte, bevor dann die Insulinkur einsetzte. Wenn wir also die Schubdauer eines früheren Zustandes mit einem jetzigen vergleichen, so nehmen wir stillschweigend an, daß es sich um einen ähnlichen Prozeß mit gleicher Stärke und Intensität handelt. Dies kann aber nur in den seltensten Fällen vorausgesetzt werden, so zum Beispiel beim Patienten 10, der bereits so viele ganz gleichartige Schübe durchmachte, daß man mit gutem Recht diese als gleichartig miteinander vergleichen kann. Das ist aber eher eine Ausnahme, im allgemeinen muß man vielmehr bei einem späteren Schub eine schlechtere Prognose stellen, schon weil die gleichen Abwehrkräfte der gleichen Person, an der sich jedesmal die Psychose manifestiert, bei der destruierenden Tendenz des schizophrenen Vorganges keineswegs von vornherein anzunehmen sind. So sind also die Bedingungen, auch was die Schubdauer betrifft, im allgemeinen bei jedem Schub ungünstiger als beim vorhergehenden und eine den Schub verkürzende Wirkung des Insulins wäre mit Recht schon dann zu vermuten, wenn die mit Insulin erzielte Dauer des Schubes bis zur Remission derjenigen der früheren Schübe entsprechen würde. Darüber hinaus konnte aber bei immerhin so zahlreichen Schüben eine deutliche Verkürzung der Ausheilungszeit nachgewiesen werden, daß dieser Effekt keineswegs übersehen oder einem Zufall zugeschrieben werden kann. Auch über den praktischen Wert dieser Tatsache kann es keinen Zweifel geben. (KÜPPERS und KUCKE weisen darauf besonders hin.) In Anbetracht dessen allerdings, daß es sich dabei doch keineswegs um ein konstantes, bei annähernd allen Patienten vorkommendes Phänomen handelt, darf es auch nicht überschätzt werden, da bisher nicht sichergestellt werden konnte, ob diese Erscheinung einer gewissen Schubverkürzung durch das Insulin auch eine Besserung des eigentlichen Leidens bewirken kann.

Die Verteilung des Patientenmaterials nach den *Körperbautypen* ist folgende (es werden hier wieder die Fälle, welche auf Insulin gut ansprachen, denen in der Klammer angeführten insulinrefraktären und schlecht ansprechenden Fällen gegenübergestellt): Asthenischer Typus 31 (22), pyknischer 10 (4), athletischer 4 (6), infantil-dysplastischer 2 (2).

Wir sehen also ein bedeutendes Überwiegen der asthenischen Typen, deren Affinität zu schizophrenen Psychosen wie zu tuberkulösen Erkrankungen ja bekannt ist. Trotz des gewaltigen Überwiegens des asthenischen Typus unter der Schar schizophrene erkrankter Patienten handelt es sich doch keineswegs um eine Ausschließlichkeit, da auch andere Körperbautypen in immerhin beträchtlichem Ausmaß vertreten sind.

Ganz ähnlich verhält es sich mit der Einteilung nach den von MAUZ aufgestellten *Typen seelischer Reaktionsweise*. MAUZ unterscheidet:

1. Einfache Reaktionsweisen: a) einfach sthenisch, b) einfach asthenisch. 2. Kontrastierte Reaktionsweisen: a) vorwiegend sthenisch mit asthenischem Gegenpol, b) vorwiegend asthenisch mit sthenischem Gegenpol.

Nach unserem Krankenmaterial lauten die betreffenden Zahlen wie fogt: 1a) ... 4 (3), 1b) ... 10 (7), 2a) ... 13 (7), 2b) ... 20 (17).

Alle Patienten der Gruppe 1, also jene mit einfacher Reaktionslage, ergeben zusammen 29% der Gesamtzahl, die mit einer kontrastierten Lebenseinstellung 71%. Bei MAUZ lauten die entsprechenden Zahlen 22, beziehungsweise 78%. Die Ergebnisse, die MAUZ aus dem ihm vorliegenden Material zieht, werden durch unsere Zahlen bestätigt. Auffallend ist vor allem die Häufigkeit der kontrastierten Lebenseinstellung, besonders der vorwiegend asthenischen, und dementsprechend die relative Seltenheit einer einfachen Haltung, besonders der sthenischen.

Die Ziffern der Erfolge und Mißerfolge nach Insulin zeigen kein besonderes Überwiegen bei einem bestimmten Konstitutionstypus oder einer der eben skizzierten Verhaltensweisen; die Verteilung der Insulingebesserten und -geheilten bietet, nach Körperbautypen und Verhaltensweisen geordnet, annähernd das gleiche Bild wie das der Insulinrefraktären. Es wäre höchstens zu bemerken, daß der Typus 2a) etwas besser als alle anderen auf die Insulinkur reagiert, aber das hängt wohl damit zusammen, daß die Patienten dieses vorwiegend sthenischen Typus von vornherein eine günstige Prognose haben und daher auch erfahrungsgemäß auf jede Art von Therapie günstig ansprechen.

Wir teilen ganz grob die schizophrenen Patienten nach den im Krankheitsbild vorherrschenden Zügen in Hebephrene, Paranoide und Katatone ein. Die Zusammenstellung unseres Patientenmaterials nach diesen *Krankheitsformen* zeigt folgende Ziffern:

Männer: hebephren 11, paranoid 18, kataton 19
Frauen: hebephren 6, paranoid 9, kataton 18

Von 81 Patienten sind also 37 Patienten, das sind etwa 46% Katatone, 27 Patienten, das sind 33% Paranoide, 17 Patienten, das sind etwa 21% Hebephrene. Davon entfallen auf die Gruppe der auf Insulin gut ansprechenden Fälle 21 Katatone, das sind im Verhältnis zu der Gesamtzahl der Katatonen etwa 56%, 18 Paranoide, das sind etwa 66% und 9 Hebephrene, das sind etwa 53% der Gesamtzahl der entsprechenden Krankheitsgruppe.

Nach dieser Zusammenstellung ergibt sich also, daß die *Paranoiden* Patienten auf die Insulinbehandlung relativ am besten ansprechen. Diese Tatsache wurde auch schon von vielen anderen Autoren hervorgehoben und wird am besten damit erklärt, daß sich die pathoplastischen Randsymptome sehr häufig in paranoiden Erscheinungen manifestieren und daß der Krankheitsprozeß im allgemeinen bei dieser Schizophrenieform milde verläuft. Die ausnehmend günstige Wirkung des Insulins gerade auf vorwiegend psychogen überlagerte und besonders floride Bilder ist ja sichergestellt und wurde hier schon häufig betont. Sie steht mit der beruhigenden Komponente des Insulins im Zusammenhang, welche, wie ebenfalls schon ausgeführt, ihre Wirkung auch bei nicht schizophrenen Patienten ausübt. Auch der *kataton* gefärbte Prozeß, der sich häufig in Schüben und heftigen Erregungszuständen abspielt, ließe eigentlich von vornherein besonders gute Insulinerfolge er-

warten. Aber bei unseren katatonen Patienten handelt es sich einerseits oft um alte Fälle mit bereits fest fixierten Symptomen, anderseits übertrifft zweifellos die Wirkung der Cardiazolschockmethode besonders bei kataton stuporösen, negativistischen, mutistischen und abstinierenden Patienten die Insulinwirkung beträchtlich. Daß dies aber keineswegs allgemein zutrifft, ebensowenig wie die Behauptung, das Insulin wirke ausschließlich nur auf akute Fälle, beweist eine unserer Patientinnen, die, ein alter Fall, eine schlechte Prognose hatte und nach einjährigem Anstaltsaufenthalt, der durch katatone Erregung, wahnhafte Einstellungen, Halluzinationen und asoziales Verhalten, Mutismus und Abstinieren charakterisiert war, durch die Insulinkur in entscheidender Weise gebessert wurde.

Die *hebephrenen* Patienten zeigen die relativ geringste Ansprechbarkeit auf Insulin. Dies kommt wohl daher, daß die Diagnose Hebephrenie häufig die Bezeichnung eines Defektzustandes ist, der zuweilen exazerbiert und daß erste Schübe vergleichsweise seltener unter dem Bild einer Hebephrenie verlaufen. Die Hebephrenie zeigt sich überdies häufig bei Patienten, deren prämorbide Persönlichkeit a priori eine günstige Prognose nicht zuläßt. Der außerdem häufig blande Verlauf einer Hebephrenie läßt es ebenfalls verständlich erscheinen, daß die Insulinwirkung auf hebephrene Patienten im allgemeinen keine überragend gute ist. Es ist sicher und auch nach der ganzen Art der Insulinwirkung durchaus verständlich, daß die Hauptdomäne dieser Kur die akuten und die frischen Fälle bilden. Daraus aber die Schlußfolgerung abzuleiten, die Insulinbehandlung nur auf diese Fälle einzuschränken, ist jedoch gewiß falsch, wie schon das oben erwähnte Beispiel sowie zahlreiche andere zeigen, um so mehr, als gerade bei alten, dauernd anstaltsbedürftigen Fällen der praktische Gesichtspunkt eine ausnehmend große Rolle spielt und daher der konstante Beruhigungseffekt des Insulins auch ohne weitgehende Besserung oder Heilung der Psychose einen unbedingt wertvollen Erfolg darstellt. Es kann auch bei diesen älteren Fällen festgestellt werden, daß die Insulinkur am besten auf paranoide, relativ am wenigsten auf hebephrene Patienten wirkt, aber auch hier ist die Differenz der Wirkungsweise keine so bedeutende, daß sie eine Einschränkung der Insulinkur auf bestimmte Krankheitstypen innerhalb der Schizophrenie rechtfertigen würde.

Es wurde schon früher darauf hingewiesen, daß das Problem der *Krankheitseinsicht mit der Stellung des Patienten zur Kur und zum Krankheitsgeschehen* zusammenhängt. Es stellt sich die Frage, ob diese beiden Momente als Kriterium für Grad und Dauerhaftigkeit der Remission benützt werden können. Vorerst wollen wir untersuchen, wie die Kranken an sich die Insulinkur empfinden. Hiebei muß man sich vor Augen halten, daß die SAKELsche Insulinschockmethode bewußt und planmäßig eine Erschütterung der psychischen, aber besonders auch der physischen Persönlichkeit herbeiführt, die bis zu den Grenzen der Existenz geht. Jener hochgradige hypoglykämische Zustand würde ja mit absoluter Sicherheit zum Tode führen, wenn es nicht gelänge, durch Zuckerverabreichung den Patienten jedesmal aus seinem gefährlichen Zustand zu erwecken. Die Behauptung des Patienten 6 scheint uns also grundsätzlich das Richtige zu treffen, wenn er be-

richtet, während der Kur tausend Tode gelitten zu haben. Jeder, der auch nur als Zuschauer einen Insulinschock mit all seinen dramatischen Folgeerscheinungen mitanzusehen Gelegenheit hatte, wird die Erlebnisse dieser Patienten nur zu gut verstehen können.

Nun sind vor allem zwei Tatsachen bemerkenswert. Die eine ist die aus allen, sei es in anderen Punkten auch noch so divergenten, Statistiken hervorgehende Tatsache, daß die Insulinkur objektiv recht ungefährlich ist, wenn sie mit der nötigen Vor- und Umsicht durchgeführt wird. Die Todesfälle, die dem Insulin zuzuschreiben sind, betragen im allgemeinen nicht einmal 1%, was in Anbetracht der Gefährlichkeit der Krankheit, wie der Schizophrenie, ein Risiko ist, welches unter allen Umständen verantwortet werden kann. Dies gilt natürlich nur, wenn alle Kautelen, wie genaue interne Untersuchung usw., streng eingehalten werden. Von dieser Seite her ist also gegen die Insulintherapie kein ernstlicher Einwand zu erheben.

Die zweite Tatsache ist eine subjektive, nämlich die Erscheinung, daß die meisten Patienten der Insulinkur mit einer relativen Gleichgültigkeit gegenüberstehen, was angesichts der Schwere und des somatischen Symptomenreichtums des Vorganges eines Insulinschocks erstaunlich wäre, wenn man nicht berücksichtigen würde, daß die peinlichen Hypoglykämiewirkungen sich in Zuständen schwer geänderten Bewußtseins entfalten. Die sogenannten Einschlaf- und Aufwacherlebnisse sind deshalb am unangenehmsten.

Bei den meisten auch nur halbwegs guten Besserungen, mögen sie nun spontan oder durch Insulin erfolgt sein, kann eine gewisse Krankheitseinsicht festgestellt werden. Das völlige Fehlen jeder Krankheitseinsicht könnte also gegen eine Besserung sprechen, darf aber nie das einzige Kriterium bilden, da gute Remissionen, soziale Spontanheilungen ohne jede Krankheitseinsicht schon vor der Einführung der Insulintherapie häufig beobachtet wurden. Obwohl die mit Insulin Behandelten entschieden häufiger krankheitseinsichtig bleiben oder werden als die Nichtbehandelten, darf weder der Grad der vorhandenen noch viel weniger der Grad der gezeigten Krankheitseinsicht als ein verläßliches Maß für die Qualität des mit Insulin erzielten Heilerfolges gelten. Ganz ähnlich wie mit der Krankheitseinsicht verhält es sich mit der von manchen Patienten geäußerten Dankbarkeit für die Kur, die ihnen Hilfe gebracht hat.

Die Patientin 26 ist zum Beispiel nach Abschluß der Kur riesig dankbar dafür; sie sagt, durch sie vollkommen gesundet zu sein. Ähnlich ein anderer Patient, welcher während der Kur die Angabe macht, er fühle, wie der Druck aus seinem Kopf verschwinde und der nach Abschluß der Kur vollkommene Krankheitseinsicht mit Dankbarkeit für die durchgemachte Behandlung paart. Ebenso ähnlich wie diese in keinem anderen Falle so ausgeprägte Kombination von Krankheitseinsicht und Dankbarkeit ist auch das Schicksal dieser beiden Patienten, die, als Vollremissionen entlassen, beide nach einem Jahr in einem neuen Schub wieder eingeliefert wurden. Demgegenüber sei der Fall der Patientin 13 erwähnt, die nur eine sehr dumpfe Erinnerung an ihre Krankheit hat und die Insulinkur nach halbwegs befriedigendem Verlauf der Behandlung als Anschlag auf ihr Leben betrachtet. Es ist bei dieser Patientin, die eine gute Remission zu verzeichnen hat, nicht bekannt, ob sie später rezidiviert ist. Diese Gegenüberstellung bezweckt nichts anderes, als zu belegen, was früher behauptet wurde und worauf schon einige Autoren hingewiesen haben, daß uns auch die Art der Stellungnahme des Patienten zur Behandlung keinen Maßstab gibt für Grad und Dauerhaftigkeit der erzielten Heilung.

Ähnlich wie die Patientin 13 äußert sich während der Kur der Patient 19, der zwar krankheitseinsichtig ist, aber glaubt, die psychotischen Erlebnisse seien durch das Insulin hervorgerufen. Er ist auch weiterhin unzufrieden mit der Behandlung, in der er furchtbare Träume habe; mit zunehmender allgemeiner Beruhigung läßt er dann offenbar auch seine Einwände gegen die Kur fallen. Die Patientin 23 hebt während der Kur ebenfalls den traumhaften Charakter ihrer Erlebnisse hervor, alles komme ihr seltsam und unwirklich vor. Eine Patientin anerkennt die nach jeder Insulininjektion fortschreitende Besserung und sagt, sie habe nur noch gegen gelegentliche Quergedanken zu kämpfen. Ein Patient ist gegen die Behandlung, weil er nach den Insulininjektionen nicht mehr Herr über seinen Willen und seine Gedanken sei.

Aus all diesen, übrigens wenig charakteristischen Äußerungen geht nicht hervor, ob sich die von den Patienten der Insulinwirkung zugeschriebenen Erlebnisse auch tatsächlich auf diese beziehen, wahrscheinlicher ist, daß sie sich auf die Psychose als solche beziehen, die nur noch vom Patienten irrtümlich mit der Insulinwirkung identifiziert wurde. Oft ist diese Einstellung des Patienten nur bezeichnend für seine präpsychotische Persönlichkeit und ihre Reaktionsweise auf Umweltreize.

So ist zum Beispiel die Patientin, der alles traumhaft seltsam vorkam, schon immer eine religiöse Schwärmerin gewesen. Der Patient, welcher ganz besonders den Verlust seines Willens bedauert, ist ein autistischer und starrköpfiger Eigenbrötler, der auch nach Abschluß der Kur trotz vieler sonstiger Mängel als Vollremission gewertet wurde, weil er eine tadellose Einstellung zur Realität hatte.

Jedenfalls finden sich ähnliche Äußerungen, wie die eben angeführte, auch bei sehr vielen Patienten, die nicht mit Insulin behandelt wurden, da ja vielfach von typisch schizophrenen Erlebnissen berichtet wird (Willensentfremdung, Quergedanken, Traumcharakter der Wirklichkeit), die für das Insulin nicht spezifisch sind. Für die Insulinwirkung bezeichnender sind schon die nun folgenden Berichte:

Der Patient 6, der von tausend Toden berichtet, die er durchgemacht hat, teilt seine fürchterlichen Erlebnisse im Insulin mit einer allerdings sehr leicht suggestiblen Patientin, welche im ersten Koma ebenfalls schreckliche Untergangsvisionen hatte. Bei dieser Patientin, die auch von den verschiedensten anderen Erlebnissen in und außerhalb des Insulins berichtet, machen diese Erzählungen einen stark exogenen Eindruck. Der Patient 17 sagt, während der Kur, früher sei sein Charakter verändert gewesen, mit Hilfe der Kur sei dies aber viel besser geworden. Noch präziser drückt sich ein anderer Patient aus, der nach Abschluß der Kur erklärte, er habe erraten können, was jeder denke; erst sei es ihm möglich gewesen, diese Gedanken zu unterdrücken; nur in der letzten Insulinphase sei das gelungen. Geradezu klassisch formuliert eine Patientin ihre Erlebnisse, die besonders auch deshalb bemerkenswert sind, weil sie den jetzigen Heilungsvorgang mit der seinerzeitigen Spontanremission in Beziehung setzt. Sie sagt, daß sie sich noch oft gegen krankhafte Gedanken wehren müsse; jetzt könne sie aber mit Hilfe der Insulinkur aktiv an ihrer Heilung mitwirken.

In dieser Äußerung kommt zum Ausdruck, was die Schöpfer der neuen Heilmethode eigentlich von ihr erwartet haben, daß sie nämlich die abnormen Bahnungen, welche im Verlaufe der Therapie immer seltener den gesunden Gedankenablauf durchkreuzen sollen, lockern und daß sie durch die völlige Umstimmung des gesamten Organismus dem intakten Teil der Persönlichkeit eine Waffe geben, aktiv, durch Stärkung der eigenen, nicht durch Aufzwingung außerhalb liegender Kräfte, an der Genesung mitzuwirken. So sehr all dies in den Äußerungen der Patienten enthalten ist, darf doch nicht übersehen werden, daß dies bei dem ganzen von uns erfaßten

Krankenmaterial von 81 Fällen nur bei einem einzigen Fall vorkam, und zwar bei einer Krankenschwester, die bis in die letzte Zeit voll berufsfähig war, so daß es vielleicht nicht ganz von der Hand zu weisen ist, daß die Patientin möglicherweise schon vor ihrer Erkrankung beruflich mit der Insulintherapie bekannt wurde und dadurch die unbefangene Einstellung dazu verloren hat. Gerade bei dieser Patientin wird am Ende der mit gutem Erfolg vorgenommenen Insulinkur ausdrücklich hinzugefügt, daß diese Remission sich von der seinerzeitigen spontanen nicht unterscheidet, womit erneut bewiesen ist, daß sich subjektive und objektive Erfolge bei der Insulinkur überhaupt nicht decken und daß ein Heileffekt, mag er noch so fein und vollkommen empfunden und ausgedrückt worden sein, im objektiven Enderfolg nicht immer einen tatsächlichen Niederschlag finden muß.

Bei Übersicht über das vorliegende Material fällt vor allem auf, daß keine Berichte von Patienten darin figurieren über schlechte oder gar keine Insulinerfolge. Selbstverständlich fehlen auch bei diesen Patienten nicht vereinzelte Äußerungen besonders des Unmutes gegen die Behandlung. Diese Beschwerden richten sich aber in keinem Falle gegen die Kur und die mit ihr verbundenen, spezifischen Unannehmlichkeiten für den Patienten, sondern vielmehr gegen die Internierung, die Einschränkung der Freiheit, die Beaufsichtigung und ähnliche allgemeine Dinge. Deshalb wurden sie als uncharakteristisch nicht näher erwähnt.

Die Frage nach der Einstellung des Patienten zur abgelaufenen Krankheit, das heißt besonders die Art der Verarbeitung des Krankheitserlebnisses nach einer Insulinkur, im Vergleich zu einer spontan erfolgten Remission ist wohl der wichtigste Punkt der Untersuchung.

SAKEL erklärt den heilenden Einfluß des Insulins in folgender Weise: Durch das Insulin werden die krankhaften Bahnungen, welche phylogenetisch jünger und vulnerabler sind, gestört, so daß der gesunde Ablauf wieder einbahnen kann, welcher Erfolg durch die starke Gesamterschütterung durch den Schock ebenfalls gefördert wird. So kommt es zu einer zunehmenden Schwächung und Unwegsammachung der pathologischen Bahnungen und somit zu einer Zurückdrängung der Psychose. Die Wirkung des Insulins bestehe also in einer Umkehr der Affektlage durch Ausschaltung des jeweils Dominierenden. Daher kommt es zuweilen bei Patienten und natürlich gerade bei solchen, die auf die bisherige Insulinkur gut ansprachen, im Verlaufe derselben durch Reaktionsumkehr, sogar zu einem Wiederaufflackern der scheinbar schon zurückgedrängten Psychose, die nun in umgekehrter Reihenfolge und kürzerer Zeit nochmals abrollt. Diese plötzliche, länger andauernde Reaktionsumkehr bezeichnet SAKEL als *aktivierte Psychose* und weist in seiner Therapie ihr die Bedeutung zu, die Psychose endgültig abzureagieren und dadurch eine spätere Verdrängung unnötig zu machen.

Dem entspricht als somatisches Korrelat der Reaktionsumkehr die besonders von KÜPPERS beschriebene Wirkung der *Adaptierung* (das ist die Erscheinung, daß im Laufe der Insulinkur zunächst immer größere Dosen notwendig sind, um den Schock herbeizuführen) und die von MÜLLER beschriebene *Sensibilisierung*, das ist der umgekehrte Effekt, daß im Kurverlauf mit den Dosen heruntergegangen werden soll und muß, da nun auch kleinere Dosen die Schockwirkung auslösen und die Anfangsdosen Schädigungen setzen würden.

Ebenso entspricht diese Reaktionsumkehr auch dem abwechselnden Vorherrschen der *beiden Grundphasen der vegetativen Gesamtschaltung* (HOFF) im Schock, welche einerseits in motorischer Erregung, Tachykardie, Rötung und erhöhter Blutdruckamplitude, anderseits im ruhigen Schock mit viskosem Schweiß, Bradykardie und Temperaturabfall bestehen.

SPERNAU nimmt zu diesem Begriff der aktivierten Psychose Stellung; er widerspricht der SAKELschen Theorie der Reaktionsumkehr und meint, daß die heilende Wirkung des Insulins in jedem Stadium auf dem Blutzuckermangel beruhe (KÜPPERS), was sich schließlich so auswirke, daß der Psychosenrest in den Übergangszuständen vom und zum Koma erscheine, während er in der Wachperiode bereits der gesunden Persönlichkeit gewichen ist. Von beiden Autoren wird jedenfalls betont, wie grundfalsch es wäre, in diesem Stadium die Behandlung abzubrechen, da die Gefahr der Fixierung des eben bestehenden Zustandes vorhanden ist. DUSSIK betont überhaupt die therapeutische Wichtigkeit der systematischen Unterbrechung des Schocks in einer bestimmten Situation, weil dadurch die in dieser Situation vorherrschende Verhaltensweise gebahnt und verstärkt wird. Das Stadium der aktivierten Psychose ist also ein erwünschtes Ereignis, das nach Ansicht von SAEKL die vollkommene Heilung erwarten läßt, wenn man sich nur therapeutisch richtig dazu einstellt. In diesem Sinne verhält es sich ähnlich mit der *Nachschwankung*, das ist jene Erscheinung, daß insulinremittierte Patienten nach Abschluß der Kur nicht sofort zu ihrer normalen Verhaltensweise zurückkehren, sondern vorerst noch eine leichte hypomanische Schwankung zeigen, welche ohne Therapie in kurzer Zeit abblaßt und verschwindet.

Bei unseren Fällen konnten wir Bilder, die einer aktivierten Psychose entsprechen würden, nur selten beobachten, und auch in diesen seltenen Fällen scheint das Auftreten der aktivierten Psychose von keiner wesentlichen Bedeutung für den endgültigen Kurerfolg gewesen zu sein. Ganz ähnlich verhält es sich auch mit der hypomanischen Nachschwankung.

Ein gutes Beispiel hiefür ist eine Patientin, welche nach anfänglicher Beruhigung am 15. Kurtag (ein etwas früher Zeitpunkt für das Auftreten der aktivierten Psychose) beim Erwachen aus der Hypoglykämie von Erlebnissen erzählt, die einer aktivierten Psychose entsprechen würden. Nach Abschluß der Kur zeigt auch diese Patientin die leichte hypomanische Nachschwankung, so daß sie in diesem Sinne einen klassischen Fall darstellt. Sie wird zwar als Vollremission entlassen; bei einer drei Monate später vorgenommenen Katamnese sind jedoch leichte, aber immerhin recht bedeutsame Defekte festzustellen, so daß der Heilerfolg nicht ein voller genannt werden kann.

Bei einigen Patienten zeigt sich außerdem, allerdings meist um die Mitte der Kur, eine vorübergehende Verschlechterung, welche jedoch nicht eigentlich als aktivierte Psychose zu bezeichnen ist. Im allgemeinen aber ist der Kurverlauf von einer schon in den ersten Tagen plötzlich einsetzenden und dann langsam und kontinuierlich fortschreitenden Besserung beherrscht. Wir konnten nicht feststellen, daß bezüglich des Enderfolges zwischen diesen beiden Typen des Verlaufes in der Insulinbehandlung wesentliche Unterschiede bestehen.

Auf das schwierige Problem der Krankheitseinsicht wurde schon wiederholt bei Gelegenheit hingewiesen. Wir wollen es jetzt im weiteren Zusammenhang mit der Verarbeitung der Krankheitserlebnisse überhaupt betrachten.

Die spezifischen Angriffspunkte eines schizophrenen Prozesses sind vor allem die Strebungen und die Affektivität. Der Strebungscharakter wird verändert, die Neigung zu Autismus, Absurdität und Exklusivität verstärkt, hiedurch werden die Außenweltszuwendungen eingeschränkt oder vernichtet und gewisse seelische Haltungen fixiert. Die Affektivität wird gestört durch Herauslösung einzelner affektiver Komponenten aus dem affektiven Zusammenhang; die Affektivität wird in einer Weise verändert, welche eben-

falls die Außenweltszuwendung erschwert. Daher bestehen die Wirkungen des Prozesses auf die Persönlichkeit vor allem in folgendem:

1. Verminderung und Schwächung der Persönlichkeit; bestimmte Seiten ihrer Struktur sind unwirksam geworden (KRONFELD).

2. Veränderung der Persönlichkeit.

3. Neuschaffung der Persönlichkeit, welche nun in einer autistischen Welt mit eigenem autonomen Erfahrungstatbestand existiert (BERZE).

Diese tiefgreifenden Störungen in der gesamten Persönlichkeitsstruktur müssen natürlich auch nach Abflauen des akuten Prozesses bedeutende Spuren hinterlassen, weil mit dem Aufhören der akuten Einwirkung zumindest nicht ohne weiteres und sofort auch alle schweren Veränderungen rückgebildet werden können, welche der Prozeß gesetzt hat. SCHNEIDER und BERZE wiesen darauf hin, wie schwer es sei, eine Unterscheidung zwischen nur inaktiv gewordenen und wirklich abgelaufenen Prozessen zu treffen. Es gibt nun grundsätzlich zwei Möglichkeiten, unter welchen sich das weitere Leben der schizophren erkrankten Patienten abspielen kann. Entweder sind die intakten, von der Krankheit nicht ergriffenen Persönlichkeitsteile aktiv und nehmen mit den übriggebliebenen Krankheitesresten den Kampf auf, der darin besteht, daß das Krankhafte in irgendeiner Weise ausgeschaltet werden soll und der damit endet, daß schließlich sich ein gewisser Gleichgewichtszustand etabliert, der sich mehr oder weniger der Norm nähert. Oder die intakten Persönlichkeitsreste räumen den anderen kampflos einen gewissen mehr oder minder großen Raum ein, und es kommt statt dem seelischen Erschüttert- und Gelöstsein (HINRICHSEN), das im ersten Fall für den Konflikt charakteristisch ist, sofort zu einer Art stabiler Struktur (GRUHLE), welche den endgültigen Defekt kennzeichnet. Dieser Defekt ist im inaktiven Stadium ein Gleichgewichtszustand, hergestellt durch das unbewußte Kräftespiel zwischen der neuen, schizoiden, autistischen Welt und den noch vorhandenen affektiven und strebungsmäßigen Außenweltsbeziehungen. Dieser Zustand ist kompensiert, das heißt er befindet sich im Gleichgewicht bei genügender Ausgeglichenheit beider Welten, wenn durch genügende Abkapselung der krankhaften Inhalte einerseits und durch entsprechendes Lebendigbleiben der Strebungen und affektiven Ganzheiten anderseits, sich die beiden antagonistischen Faktoren die Waage halten. Durch einen neuen Schub oder durch die Kollision intra- und extravertierter Strebungen, besonders bei erlebnismäßigem Reiz, kann dieser inaktive Gleichgewichtszustand gestört und dadurch dekompensiert werden (MAUZ).

MAUZ unterscheidet nun drei Möglichkeiten der seelischen Einordnung des krankhaften Materials:

1. Das schizophrene Wahnmoment wird zur Leitlinie des praktischen Lebens.

2. Das schizophrene Wahnmoment wird abgekapselt.

3. Das schizophrene Wahnmoment wird geschaltet.

Die erste Möglichkeit ist nur denkbar bei Harmlosigkeit und Wirklichkeitsnähe der Wahnidee sowie durch die völlig erhaltene Zuwendung zur Außenwelt und durch günstige äußere Umstände (Milieu, Arbeit).

Bei der zweiten Möglichkeit treten die krankhaften Vorstellungen in den seelischen Hintergrund zurück und die schizophrenen Erlebnisse werden vom Gesamtkomplex der Realvorstellungen scharf abgegrenzt.

Die dritte Möglichkeit vollzieht sich ähnlich wie die zweite, nur wird hier das Krankheitsgeschehen als beglückendes und spielerisches Erlebnis empfunden.

MAYER-GROSS behandelt mehr die individuelle Stellungnahme des Patienten zur abgelaufenen Psychose als die Ergebnisse dieser Verhaltensweisen und unterscheidet: 1. Schleichende Überwältigung, 2. Kritisches Kämpfen, 3. Enthusiastische Umstellung, 4. Reaktionslose Preisgabe, als die Möglichkeiten, mit denen die Persönlichkeit auf das Erlebnis der Krankheit zu reagieren vermag. Die Methoden, deren sich dabei die Persönlichkeit bedient, sind natürlich individuell und nach Art der Unterbringung des Krankheitserlebnisses verschieden. MAYER-GROSS unterscheidet als grundsätzlich mögliche Haltungen des Patienten zur Psychose, wenn es nicht zur Verarbeitung in die Kontinuität der Persönlichkeit kommt:

1. Verneinung der Zukunft ... Verzweiflung.
2. Verneinung der Vergangenheit ... „Neues Leben".
3. Verneinung des Erlebnisses selbst ... Ausscheidung.
4. Bekehrung.
5. Nachwirkungslosigkeit.

Der Autor will diese Reaktionsarten auf ein natürliches System der Charaktere beziehen, nicht aber daraus Rückschläge ableiten auf den Grad, die Haltbarkeit und Sicherheit einer Remission.

MÜLLER behauptet, daß für die Spontanremission die Bagatellisierung der Psychose charakteristisch sei, eine Festsellung, die sehr häufig, aber doch nicht allgemein zuzutreffen scheint. Andere Methoden, die mit dieser häufig kombiniert vorkommen, bestehen in der kritischen Zerstörung des Erlebnisses oder in der formalen Verarbeitung der Wahngebilde, die ihre objektive Bedeutung beibehalten, aber intellektuell umgearbeitet werden. Dieser letzte Vorgang ist für das Wesen der Schizophrenie besonders bezeichnend, da bei dieser Krankheit immer Teile der Persönlichkeit intakt bleiben, welche die Wahninhalte sehr oft nicht ausscheiden können, so daß sie gezwungen sind, sie zu ihrer Überwältigung zu rationalisieren, das heißt sie subjektiv, für die Patienten selbst ihres krankhaften Charakters zu entkleiden, indem sie folgerichtig in den kausalen Ablauf der kausalen Realitätsgeschehnisse eingebaut werden. Dieser Vorgang ermöglicht es dem Individuum, wenn schon nicht gesund zu sein, sich doch so zu fühlen. Ein solcher Versuch der Rationalisierung muß schon deshalb mindestens zum Teil scheitern, weil er die schizophrenen Wahninhalte, deren Verdichtung unintellektuell, triebdynamisch (etwa nach Art der Regressionen nach FREUD) erfolgte, mit rationalen Mitteln ohne Tiefenanalyse zu bewältigen sucht. Daher bleibt unbeschadet der Wirkung irgendwelcher anderer Behandlungsweisen der energische Hinweis vieler Autoren (MÜLLER, KÜPPERS, RUFFIN und vieler anderer) sehr zu beachten, an jede Kur unbedingt eine aktive Psychotherapie anzugliedern, die nach MÜLLER bei der Schizophrenie den Charakter einer spezifischen Behandlung insoweit besitzt, als sie die Nachahmung eines spontanen Heilungserfolges ist, und vor allem, weil die Übertragung, der Kontakt zwischen Arzt und Patienten nicht nur wie bei Behandlung der Neurosen ein Mittel, sondern unmittelbar ein Heilungsvorgang ist. Durch die Herstellung der Übertragung wird ein zentraler Krankheitsmechanismus, der Rückzug von der Welt und der Realität, überwunden; durch die Herstellung dieses Kontaktes mit der Wirklichkeit wird durch Irradiieren der Besetzung, diese eine Zuwendung, automatisch die anderen nach sich ziehen.

In jedem einzelnen Fall ist das Ringen mit der Krankheit oder den Krankheitsresten ungeheuer hart und schwierig, wenn auch zuweilen davon nicht viel an die Oberfläche dringt und sichtbar wird. Die so häufige Ablehnung der Patienten z. B., über Krankheitserlebnisse zu sprechen oder überhaupt daran erinnert zu werden, die auffallend heftige Abwehr gegen das Aufzwingen einer solchen Aussprache zeugt von der Kompliziertheit und Gewalt der sich in der Tiefe der Persönlichkeit abspielenden Vorgänge. Es ist immer ein außerordentlich langwieriger und unter äußerstem Einsatz aller mobilisierbaren Abwehrmittel geführter Kampf, der im Innern des Patienten um die Wiedergewinnung seiner Persönlichkeitsintegrität geführt werden muß, wobei das Resultat in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle in einer mühsamen Kompromißlösung besteht, die nicht einmal immer auch nur für einige Dauer stabilisiert ist.

Wenn wir nun *diese Art der Wirkung des spontanen Abflauens eines akuten schizophrenen Prozesses mit jener vergleichen, die bei Behandlung der Patienten mit Insulin eintritt,* und die, wie manche Autoren behaupten, so völlig anders geartet sein soll, müssen wir uns vor allem vor Augen halten, daß der erste und entscheidendste, meist auch der einzige Eindruck von einem Heilerfolg vom Arzt meist unmittelbar nach Abschluß der Kur gewonnen wird. Zu diesem Zeitpunkt, der in der Regel ein bis drei Monate nach dem Höhepunkt des akuten Zustandes liegt, in dem der Patient in eine Anstalt eingeliefert wird, befindet sich der Patient in jenem frischen Prozeßnachstadium, das lediglich eine Übergangs- und Entwicklungsphase darstellt. MAUZ kennzeichnet diesen vorübergehenden Zustand als inaktives Ruhestadium, bei dem nicht greifbar Psychotisches nachweisbar ist, und das charakterisiert ist durch die Verwischung aller Grenzen, durch das Fahlen von Wertakzenten, straffen Stellungsnahmen und ausgeprägten Affekten sowie durch eine auffallend leichte Ermüdbarkeit des Patienten. Tatsächlich finden wir auch bei unseren Patienten, daß sich ihre überwiegende Mehrheit, wenn sie zur Entlassung kommt, in eben diesem Übergangszustand befindet, der Rückschlüsse auf die Art der späteren Verarbeitung der Krankheitserlebnisse nur mit großen Einschränkungen zuläßt.

Doch das eine kann schon jetzt festgestellt werden: Die Beobachtung MÜLLERS und KÜPPERS, daß nach einer geglückten Insulinbehandlung der Patient sich in einer Weise verhält, die dem gesunden Aufwachen aus einem Traum entspricht, konnten wir nur bei im ganzen acht Patienten bestätigen. Hievon handelt es sich bei sechs um akute, paranoide oder katatone Zustände mit von vornherein guter Prognose. Die zwei anderen litten an schleichendem Paranoid. Diese Patienten von insgesamt 81, also etwa 7%, entsprechen tatsächlich den Vorstellungen MÜLLERS von einer guten Insulinremission.

Der Patient 22 drückt dies mit den Worten aus, er fühle sich wie durch ein Wunder von allem befreit. Bemerkenswert bei diesem Patienten ist, daß hier die Besserung schon am sechsten Insulintag eine komplette war, so daß dieser Zustand nur anhalten mußte, um eine glänzende Vollremission zu ergeben. Es ist immerhin überraschend, daß eine spezifische Insulinwirkung, für die dieser Patient ein Beispiel sein soll, schon nach sechs Tagen zu einem so tiefgreifenden Erfolg geführt haben sollte. Von einer anderen Patientin ist es schon fraglich, ob sie in diese Gruppe gehört; sie fühlt sich zwar nach kontinuierlicher Besserung in der Kur jetzt sehr gut, doch ist sie noch etwas ängstlich, und auch das Weitervorhandensein von Körperhalluzinationen kann nicht mit Sicherheit ausgeschlossen werden. Zwei weitere Fälle zeigen in jeder Hinsicht eine vollkommene Insulinremission; beim ersteren wird derselbe ganz normale Befund auch noch etwa ein Jahr später erhoben, zwei Monate darauf befindet er sich in einem neuen Schub, der eher noch mehr prozeßpsychotische Momente besitzt als der vorhergehende. Die Patientin 26 wird mit ausgezeichnetem Schlußbefund entlassen, eine Katamnese nach vier Monaten zeigt die Heilung womöglich noch vertieft. Ein Jahr später erkrankt sie wieder an einem heftigen katatonen Schub. Vollkommene, untadelige Remissionen des Insulins in jedem Sinne sind daher eigentlich nur die restlichen zwei Patienten: Ein Patient mit einem beginnenden Paranoid guter Prognose, der nach einer maniformen Nachschwankung vollkommen zur Normalität zurückkehrte, welche Tatsache zwei Monate nach der Entlassung nochmals bestätigt wurde, und der Patient 24, ebenfalls mit einem Paranoid, das vollkommen remittiert scheint.

Ganz abgesehen von der prozentuell recht kleinen Zahl dieser besonders guten Vollremissionen durch Insulin sei besonders auf die zwei Fälle verwiesen, die später rezidivierten. Sie sind besonders beweisend, weil beide Male eine Katamnese vorgenommen werden konnte, die ebenfalls einen vollkommen normalen Befund ergab. Selbst eine komplette und anhaltende Besserung durch Insulin berechtigt also noch nicht zu dem Schluß, das Insulin habe die Krankheit tatsächlich geheilt; denn es ist, wie man sieht, keineswegs ausgeschlossen, daß nach kurzer Zeit der Prozeß von neuem exazerbiert, während man hoffte, der Patient sei seiner Psychose durch das Insulin vollkommen und für immer Herr geworden. Denn das und nur das kann der Begriff der Heilung bedeuten. So weit wir also unser Patientenmaterial zum Beweis heranziehen dürfen, kann gesagt werden, daß wir zur Insulinremission grundsätzlich keine andere Stellung einnehmen dürfen als zu einer spontanen. In beiden Fällen muß abgewartet werden, ob und inwieweit der Heilerfolg von Bestand sein wird. Aus der Tatsache eines noch so vollendeten Erfolges durch das Insulin ergibt sich nicht, daß dieser Erfolg tatsächlich ein tiefgreifender gewesen ist; ja nicht einmal eine annähernde Gewißheit, die Krankheit werde nicht wiederum mit alter Stärke hervorbrechen. Noch viel weniger kann aus einem scheinbar vollen Erfolg natürlich die Erwartung abgeleitet werden, dem Patienten würden durch das Insulin die schweren Kämpfe und das mühsame Ringen erspart bleiben, welches, für eine spontane Remission als charakteristisch bekannt, wahrscheinlich ebenso für die Insulinremission zutrifft.

Bei Betrachtung aller übrigen Fälle können wir noch viel weniger der Beobachtung MÜLLERS zustimmen, die Insulinremission gleiche dynamisch dem Verschwinden zum Beispiel eines toxischen Delirs, also einer sehr ichfernen Psychose. Das würde bedeuten, das Insulin habe eine so tiefreichende und spezifische Wirkung auf die Schizophrenie, daß der charakteristische Angriffspunkt dieser Krankheit, das Zentrum der Persönlichkeit, von der Destruktion geschützt und von den aktiven oder inaktiven Psychoseresten befreit werden könne. Damit wären alle jene Mechanismen überflüssig, die die intakten Persönlichkeitsreste anzuwenden gezwungen sind, um die Folgen der gebliebenen Defekte in irgendeiner Form auszugleichen. Wir sehen jedoch bei der weit überwiegenden Mehrzahl der Patienten (wohlgemerkt, auch derjenigen, welche auf die Insulinbehandlung durchaus gut ansprachen) jene schon genau beschriebenen Abwehrmaßnahmen, die allein schon beweisen, daß Veränderungen gesetzt wurden, gegen welche sich die Patienten zur Wehr setzen müssen, da es ihnen nicht gelingt, was als Idealfall erscheint, sie in die Kontinuität der Persönlichkeit einzuschmelzen. Es kommen ausnahmslos alle Formen der Psychosenverarbeitung vor, und sogar deren Verteilung und Häufigkeit dürfte eine ganz ähnliche sein, wie man dies bei Spontanremissionen zu beobachten Gelegenheit hatte. Im einzelnen sei auf die ausführlich wiedergegebenen Krankengeschichten verwiesen, im allgemeinen läßt sich sagen, daß der Mechanismus der Schaltung des schizophrenen Wahnmoments oder dessen Verarbeitung als Leitlinie des praktischen Lebens, welche beide Möglichkeiten eine noch weitgehend intakte Persönlichkeit und eine relative Harmlosigkeit der schizophrenen Störung voraussetzen, gegen-

über der Verarbeitungsform der Abkapselung an Häufigkeit zurücktreten. Ist aber das erkrankte Individuum gezwungen, seinen Defekt abzukapseln und zu verdrängen, dann können wir allein schon aus dieser Anwendung radikalster Mittel manches erschließen. Denn der Versuch einer hermetischen Abschließung von Persönlichkeitsteilen beweist, wie sehr die gesunden Persönlichkeitsteile die ungeheure Gefahr fürchten. Daraus läßt sich wieder folgern, daß die Krankheitsreste einerseits noch recht groß, die Widerstandsfähigkeit der gesunden Persönlichkeit anderseits schwach geworden ist, welche beiden Momente durch die Schizophrenie herbeigeführt wurden. So läßt sich mit einiger Berechtigung von den noch sichtbaren Wirkungen und von der Art und Intensität der vom Organismus aufgebotenen Abwehrmaßnahmen darauf schließen, was und wievel von der abgelaufenen Psychose noch übrig geblieben ist. Und von diesem Standpunkt aus betrachtet, bieten Insulinremissionen trotz vielleicht größerer Häufigkeit kein wesentlich anderes Bild als die Spontanremissionen. Dasselbe, was hier vom akuten Zustand gesagt wurde, gilt ebenso für das Verhältnis der Insulinbehandlung zu dem sogenannten Defektzustand nach einer Schizophrenie, der sein inaktives, stationäres und meist stabilisiertes Stadium darstellt, gewissermaßen das Resultat des vorhergegangenen Kampfes um die Wiedergewinnung der Persönlichkeit in Form eines mehr oder weniger befriedigenden Kompromisses. Das Bild dieses Zustandes wird zumeist von eingeschliffenen, oft psychogen fixierten Einzelsymptomen aus der akuten Krankheitsphase beherrscht (MÜLLER). Diese eingeschliffenen Symptome sind daher konstant, und, einmal vorhanden, gegen jede Art der Beeinflussung sehr refraktär. Auf diesem eingefahrenen Weg gelangen die noch krankhaften Momente an die Oberfläche, während die übrige Persönlichkeit, hievon weitgehend unberührt, eine normale Einstellung zur Wirklichkeit gefunden hat. Auch diese „eingefressenen" Defektsymptome werden vom Insulin nicht zum Verschwinden gebracht; höchstens wird, nicht immer zum Vorteil der sozialen Existenz des Patienten, diese Bahnung zunächst etwas gelockert, um später nach Aufhören der Behandlung, wieder in Erscheinung zu treten.

Zusammenfassend kann also über die Insulintherapie in bezug auf die von uns behandelten Fragen folgendes gesagt werden:

1. Fast in jedem Fall wird durch die pharmakodynamische Wirkung des Insulins eine meist ziemlich weitgehende Beruhigung erzielt, die mit großer Regelmäßigkeit zum Abklingen des akuten Bildes führt, woraus allein schon die praktisch immense Bedeutung dieser Behandlungsmethode erhellt. Ebenso wie eine tiefergreifende Besserung setzt diese Beruhigung in der Regel in den ersten Kurtagen ein und zeigt eine, selten durch Verschlechterungsphasen unterbrochene, langsam aufsteigende Linie.

2. Durch die Insulinbehandlung scheint eine größere Anzahl besserer Remissionen erzielt zu werden als durch irgendeine andere bisher bekannte Methode oder durch Nichtbehandlung. Der Umstand, daß die akuten Fälle besonders gut beeinflußt werden, beruht einerseits auf der Tatsache, daß die frischen Fälle und die in Schüben verlaufenden Schizophrenien an sich eine relativ gute Heilungs- oder zumindest Remissionstendenz haben, und anderseits auf der oben dargestellten Beruhigungswirkung des Insulins.

3. Grundsätzlich scheinen sich die Insulinremissionen nicht von denjenigen andere Genese zu unterscheiden; wenigstens kann dies in unserem Material nur bei ganz vereinzelten Fällen vermutet, in keinem Falle schlüssig nachgewiesen werden, wiewohl dieser Frage die größte Aufmerksamkeit gewidmet wurde.

4. *Es scheint sich also bei der Insulintherapie und ihrer Wirkung auf die Schizophrenie um eine unspezifische Therapie zu handeln,* deren Effekt am zwanglosesten durch eine Kombinationswirkung ihrer beiden Hauptfaktoren, der Beruhigungs- und der Schockkomponente erklärt wird.

5. Da psychologisch und verlaufsmäßig keine wesentlichen Unterschiede einer Insulin- und einer spontanen Remission festgestellt werden konnten, wird die größere Zahl der Insulinremittierten vielleicht durch die Annahme verständlich werden, daß *die Insulinbehandlung die natürlichen Remissions- und Heilungstendenzen in optimaler Weise unterstützt.* Die Erschütterung der gesamten physischen wie psychischen Persönlichkeit lockert die psychotischen Veränderungen so weit auf, daß die Abwehrkräfte des Organismus unter besonders günstigen Bedingungen ihre Wirkung entfalten können. Durch die beruhigende Komponente des Insulins wird außer der häufigen Abkürzung der Schubdauer der erzielte Heilerfolg vertieft und verstärkt. Immerhin scheint die Dauer einer insulinbedingten Remission sich von derjenigen einer Spontanremission nicht wesentlich zu unterscheiden.

6. Alle diese Feststellungen gelten mit der (nach der Natur der Sache selbstverständlichen) Einschränkung, daß sie nur vorläufige sein können. Die knappen zwei Jahre seit der allgemeinen Einführung dieser Therapie genügen natürlich weder, um alle durch sie aufgeworfenen Fragen erschöpfend zu klären, noch auch besonders, um den Wert der Insulintherapie in endgültiger Weise zu bestimmen. Auch hier wird also erst die Zukunft Genaueres und Gesicherteres aufzeigen können.

An dieser Stelle möchte ich nicht verfehlen, Herrn Professor Dr. J. E. Staehelin für die Überlassung des Materials, sein freundliches Interesse und die wertvollen Ratschläge bestens zu danken.

LITERATURVERZEICHNIS

ANGYAL: Über die verschiedenen Insulinschocktypen und ihre neuropsychopathologische Bedeutung. Archiv f. Psych. 106, 1937.

BERGLAS: Die Behandlung der Schizophrenie mit Insulin nach Sakel. Lijecn. Vjesn. 59, 1936.

BISCHOF: Leberfunktionsprüfungen im Insulinschock. Psych.-neur. Wochenschr. 1938.

BLEULER: Lehrbuch der Psychiatrie. Berlin, Springer, 1937.

BUMKE: Lehrbuch der Geisteskrankheiten. München 1936.

BYCHOVSKI: Récherches sur le traitement des maladies mentales par l'insuline. Encephale 32, 1937.

CZAJAGKY und MEZEI: Erfahrungen mit der Krampf- und Insulinschockbehandlung. Psych.-neur. Wochenschr. 1938.

DUSSIK: Ergebnisse der Behandlung der Schizophrenie mit Insulinschocks nach dem Verfahren von Sakel im Vergleich zum spontanen Ablauf der Krankheit. Roczn. Psychjatr. 28, 1937.

DUSSIK: Zur Schizophreniebehandlung. Allgem. Zeitschr. f. Psych. und Grenzgebiete 107, 1938.

DUSSIK und SAKEL: Ergebnisse der Hypoglykämieschockbehandlung der Schizophrenie. Zeitschr. f. Neurol. und Psych. 155, 1936.

ENKE: Arzneimittelbehandlung in der Psychiatrie. Fortschritte der Psych. und Neur. 8, 1937.

EVENSEN: Récherches, faites après la sortie, sur envers 800 cas de démenée précoce, traités a l'asyle d'allénés de Gaustad, durant les années 1915—1929. Acta psych. 11, 1937.

EWALD: Die neue Insulinschockbehandlung der Schizophrenie. Med. Welt 1937.

FROMENTY: Les rémissions dans la schizophrenie statistique sur leur fréquence et leur durée avant l'insulinothérapie. Encephale 32, 1937.

FROSTIG: Erfahrungen über Insulinbehandlung der Schizophrenie. Roczn. psychjatr. 28, 1937.

FROSTIG: Vorläufige Richtlinien für die Hypoglykämiebehandlung. Ars medici 1937.

FROSTIG: Erfahrungen mit der Insulintherapie unter besonderer Berücksichtigung der klinischen Probleme. Schweiz. Arch. f. Neur. 39. Erg.-Heft, 1937.

GEORGI: Humoralpathologische Bemerkungen zur Insulinschocktherapie bei Schizophrenen. Schweizer med. Wochenschr. 1936.

GRIMALDI, LELIO, TOMMASINO: Terapia da shock insulinico nella schizofrenia. Psychiatr. prov. pizeno 1937.

HALPERN: Insulin-shock treatment of schizophrenia. Chin. med. 52, 1937.

HOFF: Hypoglykämieschockbehandlung von Psychosen. Wiener klin. Wochenschr. 1937.

HESSE: Die Insulinbehandlung der Schizophrenie. Fortschr. der Neur. und Psych. 13, 1937.

JAHN: Körperliche Umstellungen durch die Insulin- und Cardiazolbehandlung und ihre Bedeutung für die Prognose der Schizophrenie. Allg. Zeitschr. f. Psych. und Grenzgebiete 107, 1938.

KRAL: Zur Insulinbehandlung der Alkoholpsychosen. Nervenarzt 10, 1937.

KRÄPELIN-LANGE: Psychiatrie. 9. Auflage, Barth, Leipzig, 1927.

KRONFELD und STERNBERG: Erfahrungen mit der Insulinschocktherapie bei Schizophrenie. Schweizer Arch. f. Neur., 39. Ergänzungsheft 1937.

KÜPPERS: Die Insulinbehandlung der Schizophrenie. Deutsche med. Wochenschr 1.

KÜPPERS: Die Insulin- und Cardiazolbehandlung der Schizophrenie. Allgem. Zeitschr. f. Psych. und Grenzgebiete 107, 1938.

LEHMANN-FACIUS: Über die Schock- und Fieberbehandlung bei Schizophrenie. Med. Klinik 1937.

LUCKE: Indikation zur Schockbehandlung der Schizophrenie. Arch. f. Psych. 107, 1937.

MAUZ: Prognostik der endogenen Psychosen. Thieme, Leipzig 1930.

MARZYNSKI: Ergebnis der Insulinschockbehandlung bei Schizophrenie. Zeitschr. f. Neur. 159, 1937.

MASLOW: Das vegetative Nervensystem im Verlaufe der Schizophrenie. Psych.-neur. Wochenschr. 1938.

MAYER-GROSS: Über die Stellungnahme zur abgelaufenen akuten Psychose. Zeitschr. f. ges. Neur. und Psych. 60, 1920.

MAYER-GROSS: Die Schizophrenie. Handbuch der Geisteskrankheiten. Berlin, Springer, 1930.

MEDUNA: Cardiazolbehandlung der Schizophrenie. Magy. Orv. 18, 1937.

MÜLLER: Heilungsmechanismen der Schizophrenie. Berlin 1930.

MÜLLER: Prognose und Therapie der Geisteskrankheiten. Thieme, Leipzig 1936.

MÜLLER: Die Insulinschocktherapie der Schizophrenie. Schweizer med. Wochenschr. 1936.

MÜLLER: Die Insulintherapie der Schizophrenie. Schweizer Arch. f. Neur., 39. Ergänzungsheft 1937.

MÜLLER: Schweizer Erfahrungen mit der Behandlung mittels Insulinschocks. Roczn. psychjatr. 28, 1937.

MÜLLER: Insulin- und Cardiazolschockbehandlung der Schizophrenie. Fortschr f. Neur. und Psych. 9, 1937.

PALISA und SAKEL: Zur Phänomenologie des hypoglykämischen Zustandsbildes bei behandelten Psychosen. Monatsschr. f. Psych. 96, 1937.

PFISTER: Neuro-vegetative Störungen der Schizophrenie. Schweizer Arch. f. Neur., 39. Ergänzungsheft 1937.

PLATTNER und FRÖLICHER: Zeitschr. f. Neur. und Psych. 116, 1937.

PRESS: Rémissions après traitements insuliniques. Schweizer Arch. f. Neur., 39. Ergänzungsheft 1937.

PULLER-STRECKER: Erfahrungen mit der Insulinbehandlung in England. Schweizer Arch. f. Neur., 39. Ergänzungsheft 1937.

REITMANN: Wirkungsart der Krampfbehandlung mit Insulin. Orv. Hetil. 1937.

RUFFIN: Erfahrungen mit der Insulinschockbehandlung bei Schizophrenie. Allg. Zeitschr. f. Psych. und Grenzgebiete 107, 1938.

SAKEL: Behandlungsmethode der Schizophrenie. Wien-Leipzig 1936.

SAKEL: Schizophreniebehandlung mittels Insulin — Hypoglykämie — sowie hypoglykämischen Schocks. Wiener med. Wochenschr. 1934, 1935.

SAKEL: Zur Methodik der Hypoglykämiebehandlung von Psychosen. Wiener klin. Wochenschr. 1936.

SAKEL: Wesen und Entstehung der Hypoglykämiebehandlung bei Psychosen. Schweizer Arch. f. Neur. und Psych. 39, 1937.

SAKEL: Neue Ergebnisse der Behandlung von Psychosen durch hypoglykämische Zustände. Roczn. psychjatr. 28, 1937.

SALM: Benommenheitszustände im Anschluß an die Insulinschockbehandlung der Schizophrenie. Münchner med. Wochenschr. 1937.

SCHEER: Die Behandlung der Dementia praecox mit Insulin. Nederl. Tijdschr. 1937.

SEITZER: Ein Beitrag zur Dosierung des Insulins bei der Schizophreniebehandlung nach Sakel. Psych.-neur. Wochenschr. 1938.

SKALWEIT: Schizophrenie. Fortschr. der Psych. und Neur. 8, 1937.

STADELMANN: Die biologische Bedeutung des Schocks bei der Insulinbehandlung der Schizophrenie. Psych.-neur. Wochenschr. 1938.

STECK-BOVET: Resultate auf dem Gebiete der Insulintherapie in Cery von 1927 bis 1937. Schweizer Arch. f. Neur., 39. Ergänzungsheft, 1937.

STIEF: Der Wirkungsmechanismus der sogenannten Konvulsionstherapien mit besonderer Berücksichtigung der Insulinschockbehandlung. Psych.-neur. Wochenschr. 1937.

TOKAY und STIEF: Anaphylaxie und Nervensystem. Psych.-neur. Wochenschr. 1937.

WESPI: Vorläufige Mitteilungen über Beobachtungsresultate von vegetativen Funktionen bei der Insulinschockbehandlung. Schweizer Arch. f. Neur., 39. Ergänzungsheft, 1937.

WHITEHEAD und DUNCAN: Prognosis in dementia praecox. A comparative study of present results and those, obtained from hypoglycemic treatment. Zeitschr. f. Neur. 159, 1937.

WORTIS: Further experiences with the hypoglycemic treatment of schizophrenia. Amer. Journ. Psychiatry 94, 1937.